

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA Y PEDIATRÍA



Tesis Doctoral

**VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO
DE MEDIDA DE CREENCIAS EN
ALIMENTACIÓN**

Laura Pulido Naranjo

Directores:

Dr. Antonio J. García Ruíz

Dra. Francisca Leiva Fernández

Málaga, 2012

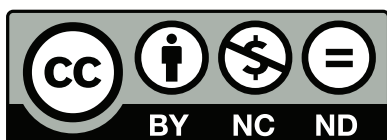
Laura Pulido Naranjo



SPICUM
servicio de publicaciones

AUTOR: Laura Pulido Naranjo

EDITA: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:

Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):

[Http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es)

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA Y PEDIATRÍA

Don Antonio J. García Ruiz, Profesor Titular de Farmacología y Terapéutica Clínica, y Doña Francisca Leiva Fernández, Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria y Técnico de Salud Pública en la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria.

CERTIFICAN:

Que el trabajo de investigación que presenta Doña Laura Pulido Naranjo sobre **“Validación de un instrumento de medida de creencias en alimentación”** ha sido realizado bajo nuestra dirección y consideramos que tiene el contenido y rigor científico necesario para ser sometido a superior juicio de la comisión que nombre la Universidad de Málaga para optar al grado de Doctor.

Y para que así conste, en cumplimiento de las disposiciones vigentes, expedimos y firmamos el presente Certificado en Málaga, 2012.



Antonio J. García Ruiz



Francisca Leiva Fernández

Laura Pulido Naranjo

Laura Pulido Naranjo

Le agradezco al Departamento de Farmacología y Pediatría de la Universidad de Málaga y al Dr. José Pedro de la Cruz Cortés, el honor de realizar la Tesis Doctoral con ellos, así como a la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria del Distrito Málaga, y a su coordinador el Dr. Daniel Prados, que ha tenido siempre las puertas abiertas para continuar con esta Tesis a pesar de la enorme carga de trabajo con la que tienen que lidiar todos los días.

Le quiero agradecer al equipo investigador de CREALMAP, su impulso en las etapas iniciales de esta investigación y el haberme contagiado la pasión por este maravilloso tema. En particular, a Nuria Segura, que me ha acompañado hasta el final de mi trabajo, he contado siempre con su ayuda y comprensión, además de haberme dado el enorme placer de descubrir una persona maravillosa, entregada a su familia y a su trabajo, la Atención Primaria, y que es capaz de convertir todo aquello a lo que se dedique en un proyecto apasionante, volcándose en ello con todo su corazón y su buen saber hacer. Ella ha sido uno de los pilares fundamentales para mantenerme en pie en los momentos más delicados de esta Tesis Doctoral.

A mis directores, el Dr. Antonio García Ruíz, le agradezco su buen criterio, enorme profesionalidad, su ayuda y dedicación para que muchos doctorandos podamos ver cumplido uno de nuestros sueños más duros de conseguir. A Francisca Leiva Fernández, su enorme dedicación, gran capacidad de trabajo, el haberme enseñado tanto y de esa forma tan dulce, sabiendo cómo decir las cosas, y sobre todo sabiendo cómo inyectarme esas ganas tan impresionantes de seguir adelante y de mejorarme, no sé cómo, pero siempre ha sabido cuando me sentía más hundida y ha conseguido sacarme a flote para continuar. La admiro enormemente.

Sin la colaboración de los Centros de Salud del proyecto y sus Médicos de Familia, que a pesar del gran trabajo que tienen que realizar a diario, han conseguido sacar tiempo, no hubiera podido realizar mi proyecto. Sin olvidar, a todos los pacientes que me han ofrecido su colaboración desinteresada, sin ellos no hubiera sido posible realizar este trabajo, y a ellos les doy mi más sincero agradecimiento por haberme regalado su tiempo y por enseñarme tanto aunque ellos no lo sepan.

Otro pilar fundamental ha sido, por supuesto, mi familia. Mis padres han sabido estar siempre que los he necesitado, no pensándose los kilómetros que tenían que recorrer para tenderme una mano, estar a nuestro lado y cuidar de sus nietos. Para mi marido no tengo palabras suficientes para agradecerle su apoyo incondicional, con su amor, paciencia y admiración, ha conseguido, sin él saberlo, que mi proyecto se haya hecho realidad, además de haber arreglado todos mis desastres informáticos. A él, y a mis dos hijos, Carlos y Julia, nacidos durante los dos años y medio de realización de mi Tesis, les pido mis más sinceras disculpas por todas mis ausencias y mis días de mal humor. A partir de ahora espero saber recompensarles como se merecen, porque los tres han sido las estrellas que me han acompañado hasta el final.

Por último, agradezco a la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria (SAMFYC), el apoyo económico concedido mediante la Beca Isabel Fernández para la realización de Tesis Doctorales en su edición 2010.

“Así como son los alimentos, son los pensamientos. Así como son los pensamientos, serán las acciones. Así como son las acciones, será la conducta. Así como es la conducta, es la salud”.

Proverbio Védico

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....6

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN.....7

1. CONCEPTO.....	7
2. NECESIDADES NUTRICIONALES.....	8
2.1.Necesidades energéticas.....	8
2.2.Requerimientos de nutrientes.....	9
2.2.1. Micronutrientes.....	9
2.2.2. Macronutrientes.....	10
3. TIPOS DE ALIMENTOS Y DIETAS.....	11
3.1.Recomendaciones de consumo de los distintos grupos de alimentos y sus características nutricionales.....	12
3.1.1. Grupo 1: Leche y derivados.....	12
3.1.2. Grupo 2: Carnes, pescados y huevos.....	14
3.1.3. Grupo 3: Legumbres, tubérculos y frutos secos.....	19
3.1.4. Grupo 4: Verduras y hortalizas.....	22
3.1.5. Grupo 5: Frutas.....	24
3.1.6. Grupo 6: Cereales y derivados.....	25
3.1.7. Grupo 7: Grasas y bollería.....	27
3.1.8. Otros alimentos.....	31
3.2.Tipos de dietas.....	38
3.2.1. Dieta Mediterránea.....	38
3.2.2. Dieta Occidental.....	44
3.2.3. Dieta Japonesa.....	45
3.2.4. Dieta Vegetariana.....	45
4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ALIMENTACIÓN EN NUESTRO MEDIO.....	47
4.1.Hábitos de consumo en España y Andalucía.....	47
4.1.1. Hábitos de consumo en España.....	47
4.1.2. Hábitos de consumo en Andalucía.....	49
4.2.La alimentación en la familia.....	51
4.3.Análisis del cambio alimentario en España.....	52
5. ADQUISICIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS.....	57
5.1.Factores que influyen en la elección de los alimentos.....	57
5.2.Conocimientos sobre alimentación.....	58
5.3.La publicidad sobre alimentación.....	60

Laura Pulido Naranjo

6. CREENCIAS SOBRE ALIMENTACIÓN.....	62
6.1.Barreras y beneficios percibidos sobre alimentación.....	62
6.2.Antropología del comportamiento alimentario: Creencias alimentarias.....	64
6.3.Relación entre creencias y hábitos.....	67
6.4.Mitos y creencias sobre alimentación saludable en España.....	69
LA ALIMENTACIÓN COMO PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES.....	76
1. Sobrepeso y Obesidad.....	77
2. Enfermedades Cardiovasculares.....	83
3. Diabetes.....	84
4. Neoplasias.....	84
5. Trastornos del comportamiento alimentario.....	86
6. Enfermedades esqueléticas.....	87
7. Enfermedad oral.....	87
8. Alergias alimentarias.....	87
9. Prevención de malformaciones congénitas.....	88
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE HÁBITOS NUTRICIONALES Y DE CREENCIAS EN ALIMENTACIÓN.....	89
1. Educación nutricional.....	89
2. Cuestionarios de hábitos alimentarios.....	90
2.1.Eficacia de los cuestionarios de alimentación.....	90
2.2.Tipos de cuestionarios sobre alimentación.....	93
2.2.1. Cuestionarios de consumo.....	93
2.2.2. Cuestionarios de patrones de consumo.....	97
2.2.3. Cuestionarios de creencias.....	106
3. Validación de cuestionarios.....	109
II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	113
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	117
1. Esquema del estudio.....	119
2. Unidad de estudio.....	122
2.1. Ámbito de estudio.....	122
2.2. Población de estudio.....	125

2.3. Muestra.....	125
2.4. Tipo de muestreo.....	126
3. Diseño.....	126
4. Recogida de datos.....	127
4.1. Reclutamiento.....	127
4.2. Sistema de recogida de datos.....	128
4.3. Recogida de datos antropométricos.....	131
5. Variables del estudio.....	131
5.1. Variables sociodemográficas.....	131
5.2. Variables clínicas.....	132
5.2.1. Variables antropométricas.....	132
5.2.2. Patologías diagnosticadas.....	133
5.3. Cuestionario de hábitos de consumo.....	136
5.4. Cuestionario de creencias en alimentación. CREALMAP vs. 1.0.....	138
5.4.1. Creación del cuestionario CREALMAP vs. 1.0.....	138
5.4.2. Escala de medida del cuestionario CREALMAP vs. 1.0.....	140
6. Análisis estadístico de los datos.....	141
6.1. Análisis descriptivo.....	142
6.2. Análisis bivariante.....	142
6.3. Técnicas de validación de cuestionarios.....	143
6.3.1. Viabilidad.....	143
6.3.2. Factibilidad.....	143
6.3.3. Validez.....	143
6.3.4. Fiabilidad.....	145

IV. RESULTADOS.....147

1. Resultados estudio piloto.....	149
2. Análisis descriptivo de las variables.....	152
2.1. Variables sociodemográficas.....	153
2.2. Variables clínicas.....	154
2.2.1. Datos antropométricos.....	154
2.2.2. Patologías diagnosticadas.....	154
2.3. Análisis de respuestas de la encuesta de hábitos de consumo.....	155
2.4. Análisis de respuestas de la encuesta de creencias (CREALMAP VS.1.0).....	163
2.4.1. Familia 1. La compra.....	163
2.4.2. Familia 2. La cocina y la comida.....	164
2.4.3. Familia 3. La familia.....	166

2.4.4. Familia 4. Imagen corporal.....	167
2.4.5. Familia 5. La comida y la salud.....	168
2.4.6. Familia 6. Los congelados y otros tipos de productos.....	171
2.4.7. Familia 7. La seguridad alimentaria y los miedos alimentarios.....	172
2.4.8. Familia 8. La información sobre alimentación.....	173
3. Análisis bivariante de los datos sociodemográficos, clínicos y del cuestionario de hábitos de consumo.....	174
3.1. Datos sociodemográficos según el medio.....	174
3.2. Diferencia de datos clínicos según diversas características sociodemográficas.....	175
3.3. Relación entre hábitos de consumo con variables sociodemográficas y clínicas.....	178
4. Estudio de las propiedades psicométricas del cuestionario CREALMAP versión 1.0.....	183
4.1. Viabilidad.....	183
4.2. Factibilidad.....	183
4.3. Validez.....	185
4.3.1. Análisis factorial.....	185
4.3.2. Fiabilidad.....	197
5. Valoración de constructos con CREALMAP v.1.2.....	199
5.1. Constructo 1: Correlación de CREALMAP v.1.2. con el cuestionario de hábitos de consumo.....	199
5.2. Constructo 2: Correlación de CREALMAP v.1.2. con datos sociodemográficos.....	201
5.3. Constructo 3 y 4: Correlación de CREALMAP v.1.2. con datos clínicos...	204
V. DISCUSIÓN.....	207
1. Discusión metodología.....	209
1.1. Discusión sobre la unidad de estudio.....	209
1.2. Discusión sobre el diseño.....	210
1.3. Discusión sobre la recogida de datos.....	211
2. Discusión resultados.....	213
2.1. Discusión sobre el análisis descriptivo y bivariante.....	213
2.2. Discusión sobre la validación del cuestionario CREALMAP.....	218
VI. CONCLUSIONES.....	225
VII. ANEXOS.....	229
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	285

I. INTRODUCCIÓN

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

1. CONCEPTO.

Las costumbres alimentarias han ido cambiando a lo largo de los tiempos. La mayor parte de la existencia del hombre en la tierra, ha vivido como cazador-recolector, luchando por la supervivencia¹. Sin embargo hay evidencias de la importancia otorgada a los alimentos en tiempos remotos, un ejemplo de ello, son los textos que mencionan, en el Gran Papiro Harris (1190 a.C.-1079 a.C.), los alimentos tantas veces como el oro, los metales preciosos o los cosméticos².

Pero el alimentarse no implica únicamente un modo de supervivencia, ya los egipcios disfrutaban del placer de sentarse en torno a la comida con un gran número de familiares y amigos. También los romanos comenzaron a preocuparse de la comida no sólo por su condición de alimento, sino también por su sabor, aderezados con salsas y adornados con hierbas, así como por la ornamentación de sus platos. Aunque el origen de la cocina del pueblo romano era humilde, a principios del siglo II a.C. se produjo un cambio, debido al descubrimiento del refinamiento de las cortes griegas de Oriente a la entrada en Asia Menor².

Las principales costumbres alimentarias de la mayoría de los países europeos, conocida como cocina tradicional, comienzan a establecerse en la Edad Moderna (siglos XV-XIX), donde el plato por excelencia de la mayor parte de las familias europeas era la sopa acompañada por el cocido. En general se comía poca carne, y cuando se hacía era en fiestas o celebraciones familiares, siendo los productos más consumidos el ave de corral o la caza menor, y en segundo lugar el cerdo, debido a su facilidad de conservación (salado, embutido o secado). Sin embargo, las clases altas basaban su alimentación en el consumo de carnes y repostería².

Con este breve resumen sobre la alimentación a lo largo de los siglos, podemos observar el matiz diferente entre los conceptos de nutrición y alimentación.

La nutrición son todas aquellas acciones involuntarias, fisiológicas e inconscientes mediante las cuales, los alimentos ingeridos se transforman y asimilan en el organismo de los seres vivos. Depende de funciones neuroendocrinas a través de las cuáles el organismo absorbe, transforma y utiliza las sustancias químicas de los alimentos³, involucrando los procesos clásicos del organismo como son la digestión, absorción, transporte, metabolismo y excreción.

Sin embargo alimentar consiste en “dar alimento al cuerpo de un animal o de un vegetal”⁴, es la forma de proporcionar al organismo las sustancias nutritivas que necesita, siendo un acto voluntario por el cual los seres vivos obtenemos, preparamos e ingerimos los alimentos³.

Todas las culturas desarrollan una variedad de creencias y costumbres tradicionales relacionadas con los alimentos, como consumir o evitar ciertos alimentos en festividades especiales. En algunas ocasiones, los alimentos que se evitan en una cultura, tienen mucho valor en otra. Sin embargo, la mayoría de estas creencias afecta poco a la nutrición, aunque ciertos tabúes o costumbres pueden tener un impacto considerable sobre la salud a través de la alimentación⁵.

Teniendo en cuenta el sentido diferente de estas dos palabras, obtenemos la conclusión de que la alimentación es una necesidad biológica para conservar la vida, que adopta una importante dimensión social y cultural. Comer está vinculado a saciar el hambre para vivir y por otro lado al buen gusto. La combinación de ambos factores puede generar placer, entrando en juego los sentidos⁶.

Expertos del campo de la alimentación sugieren que se hace necesario comprender y entender las relaciones que los sujetos tienen con los alimentos y en las que predomina una lógica propiciada por las formas de economía, convivencia y socialización².

2. NECESIDADES NUTRICIONALES.

2.1. NECESIDADES ENERGÉTICAS.

Los requisitos energéticos se han definido recientemente en términos de gasto energético. Así, los requisitos energéticos de los adultos se definen como el nivel de ingesta energética, procedente de los productos alimenticios, que equilibrará el gasto energético en función de la talla, la composición corporal, el nivel de actividad física y el mantenimiento de una buena salud a largo plazo^{7,8}.

La energía se define como la capacidad de realizar un trabajo⁴. En nutrición la unidad de medida de la energía, es la caloría (cantidad de calor requerido para subir un grado 1 mililitro (ml) de agua); una kilocaloría (kcal) equivale a 1000 calorías. Para un adulto varón con actividad moderada, el aporte medio es de 2900 kcal/día y para la mujer, de 2000 kcal/día con un incremento de 300 kcal/día en el caso de embarazo o de 500 kcal/día durante la lactancia. El cuerpo humano utiliza la energía de tres maneras:

-Gasto metabólico basal: necesidades energéticas de un individuo en situación de absoluto reposo, físico y psíquico. Depende de la masa corporal libre de grasa y está regulado fundamentalmente por la secreción de glándulas endocrinas, especialmente por las hormonas tiroideas y la norepinefrina. Aumenta en las etapas de crecimiento o durante la gestación. Para una persona adulta y sana, es de unas 24 kcal/kg de peso al día.

-Actividad física voluntaria: es muy variable, oscila entre el 10% de las necesidades energéticas de una persona inmovilizada en cama, hasta el 50% de un atleta. Su valor depende del tamaño corporal y de la eficiencia del ejercicio.

-Efecto térmico de los alimentos: o “termogénesis inducida por la dieta” (DIT) es la energía obligatoriamente requerida para que se realicen las funciones de digestión, absorción y metabolismo. Así, el consumo de carbohidratos y grasas incrementa un 5% el total de necesidades calóricas, cifra que asciende al 25% cuando se consumen más proteínas. En una comida mixta se estima que se requiere un 10% más del total calculado al sumar el gasto energético basal a la actividad física. También existe una termogénesis adaptativa, estimulada al comer, por el ejercicio, la cafeína o la nicotina, o por el frío.

2.2. REQUERIMIENTOS DE NUTRIENTES.

Los individuos necesitan asegurar su aporte de nutrientes adecuado en cualquier situación de la vida, por lo que se manejan una cantidad de nutrientes esenciales considerados suficientes para satisfacer las necesidades de prácticamente todos los individuos sanos de una población. Estos no son los requerimientos nutricionales medios, ya que exceden las necesidades reales de la mayoría de los individuos⁹. Se debe ingerir una cantidad de nutrientes suficientes, para cubrir las necesidades de los individuos, pero sin llegar a exceder el peso recomendado.

2.2.1. Micronutrientes.

Se han establecido recomendaciones de seguridad para vitaminas y minerales. Para la mayoría de estos nutrientes, sus necesidades se relacionan con el peso corporal y la tasa de crecimiento. Sin embargo, en algunos casos (tiamina, niacina y riboflavina, entre otros), sus necesidades son proporcionales a los requerimientos de energía. Es conveniente recordar que no solo es importante la “cantidad”, sino que también el

desequilibrio entre nutrientes es un motivo frecuente de trastornos metabólicos y enfermedades. Los nutrientes son necesarios en cantidades y proporciones adecuadas. En el **Anexo 1** se muestran las ingestas recomendadas de energía y nutrientes para la población española¹⁰.

2.2.2. Macronutrientes.

A continuación se definen los macronutrientes⁸:

a.Hidratos de Carbono: Los carbohidratos, al igual que los lípidos, constituyen las dos principales fuentes de energía en nuestra alimentación y, si bien los carbohidratos no se consideran esenciales para la vida, la carencia de los mismos induce cetosis, y condiciona la utilización de proteínas estructurales como sustrato energético. Por este motivo se considera imprescindible una contribución de carbohidratos entre 100-200 g/día como un aporte “ahorrador de proteínas”.

La contribución energética de los hidratos de carbono ha ido cambiando a lo largo de la historia. Así se ha pasado de un 75% de las calorías totales en forma de carbohidratos a principios del siglo pasado, a no superar el 45%, aproximadamente, en la actualidad. Hoy en día se recomienda que entre un 50-60% de las calorías de la dieta procedan de los carbohidratos. Puesto que un gramo de carbohidratos proporciona 4 kcal, si un individuo tiene unos requerimientos energéticos de 2000 kcal, la ingesta recomendable debe ser de al menos 250 g.

b.Proteínas: fueron la primera sustancia reconocida como imprescindible para los organismos vivos y en general no deben ser valoradas como nutriente productor de energía, ya que únicamente si la ingesta de otros nutrientes es insuficiente (como en situaciones de ayuno) serán utilizadas para producir glucosa y, por tanto, energía. Se estima que las necesidades diarias para el adulto son de 0.8 por cada kg de peso ideal, aumentando esta cifra en situaciones de anabolismo y en periodos de crecimiento, como la infancia, el embarazo o la lactancia. De los 20 aminoácidos existentes, diez no somos capaces de sintetizarlos en el organismo, y se deben incluir en la dieta como nutrientes esenciales: fenilalanina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, treonina, triptófano, valina, arginina e histidina. Al calcular las recomendaciones, ha de tenerse en consideración que al menos el 40% de las proteínas sean de alto valor biológico, asegurando así su aporte.

c.Grasas: las grasas, por otra parte, son el nutriente energético por excelencia, además de aportar ácidos grasos esenciales (linoleico y linolénico) y ser vehículo de las vitaminas liposolubles. Se recomienda que las grasas no superen el 30% de las calorías

de la dieta. Así, sobre una dieta de 2200 kcal, la cantidad de grasa recomendada no deberá superar los 66 g, aproximadamente. En los países desarrollados se superan ampliamente estas recomendaciones. Además de las recomendaciones en cuanto a la cantidad total de grasa, sería deseable que ésta se distribuyese porcentualmente en cantidades de grasas saturadas (10%), grasas monoinsaturadas (10-12%), y grasas poliinsaturadas (8-10%), sin sobrepasar los 500 mg/día de colesterol.

Todas las recomendaciones están diseñadas para lograr el mismo objetivo: proporcionar a profesionales sanitarios, educadores y administradores, una información científica veraz sobre las cantidades de nutrientes esenciales y necesidades energéticas de la dieta.

3. TIPOS DE ALIMENTOS Y DIETAS.

Las recomendaciones¹¹⁻¹⁴ más frecuentes presentes en casi todas las guías, independientemente de quién las elabore y a quién se dirigen, son las siguientes:

- Mantenimiento de variedad en los alimentos que componen la dieta: una dieta nutricionalmente correcta debe contener todas o casi todas las recomendaciones de ingesta de aquellos nutrientes para los cuáles existe una recomendación dietética. Ésta es la más antigua e importante norma o guía dietética. La variedad aumenta la probabilidad de llegar a todas las recomendaciones dietéticas, incluyendo nutrientes menores para los que no existe recomendación dietética establecida.

- Reducción del consumo de grasas, particularmente las grasas saturadas y el colesterol.

- Adecuar la ingesta de calorías al gasto energético y al mantenimiento del peso corporal.

- Aumento del consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, fibra y vitaminas.

- Reducción del consumo de sal.

- Moderar el consumo de alcohol.

3.1. RECOMENDACIONES DE CONSUMO¹⁵⁻¹⁷ DE LOS DISTINTOS ALIMENTOS Y SUS CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES³.

3.1.1. Grupo 1. Leche y derivados.

a. Recomendaciones de consumo:

Se recomienda consumir de 2 a 4 raciones al día de leche y derivados, a excepción de la mantequilla, cuyo consumo debe ser ocasional. Una ración de leche corresponde a una taza (200-250 ml), a dos yogures (200-250 g), a 2 ó 3 lonchas de queso (40-60 gramos de queso curado) o a una porción individual de queso fresco (80-125 gramos). La leche y sus derivados son esenciales en ciertas etapas de la vida, como son la infancia, la adolescencia, el embarazo y la lactancia. Para el resto de la población se aconseja tomar diariamente leche y sus derivados, pero primando los semi o desnatados.

b. Características nutricionales:

La leche y sus derivados son alimentos que destacan por su contenido en proteínas, grasas e hidratos de carbono. Las proteínas de la leche son de alto valor biológico. La más abundante es la caseína (80%) y el 20% restante es la lactoalbúmina. En la grasa de la leche predominan los ácidos grasos saturados y su contenido en colesterol es de 14 mg/100gr. La lactosa (glucosa+galactosa) de la leche es responsable de su sabor ligeramente dulce.

La leche es la más importante fuente de calcio de la dieta. También es una buena fuente de fósforo. Es deficitaria en hierro. Es rica en vitaminas liposolubles A y D, y pobre en vitamina C. Destaca su contenido en Riboflavina (Vitamina B₂). La presencia de vitamina D y de lactosa facilita la absorción de calcio. Contiene además triptófano, un aminoácido que estimula la producción de serotonina, que a su vez produce en el organismo efectos calmantes y promotores del sueño. Por ello, se recomienda el consumo de leche antes de prepararse para dormir, para ayudar a combatir el insomnio y los estados de ansiedad. Si se toma azucarada, el efecto es aún mayor, ya que el azúcar también favorece la liberación de serotonina.

En función de su contenido en grasa existen en el mercado 3 tipos de leche (Tabla 1): Entera, si conserva íntegramente su grasa; Semidesnatada, si ha perdido el 50% de su grasa; Desnatada, si ha sido desprovista de prácticamente toda la grasa.

Las leches semi y desnatadas presentan ventajas en dietas para la obesidad y en la dislipemia por su menor contenido en grasas y por tanto en calorías, pero el contrapunto es la pérdida de vitaminas A y D (vehiculizadas por dichas grasas). Por esta razón es habitual que las leches desnatadas se encuentren en el mercado enriquecidas con estos nutrientes¹⁸.

Tabla 1. Composición de los diferentes tipos de leche.

	Volumen	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Ca (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Vit A (mg)
Leche Desnatada	100 ml	36	3,6	0,1	5	121	0,04	0,15	-
	240 ml	86	8,6	0,2	12	290	0,09	0,36	-
Leche Semidesnatada	100 ml	49	3,5	1,7	5	125	0,04	0,15	-
	240 ml	118	8,4	4,1	12	300	0,09	0,36	-
Leche Entera	100 ml	68	3,5	3,9	4,6	125	0,04	0,15	0,03
	240 ml	163	8,4	9,4	11	300	0,09	0,36	0,07

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio; B1: vitamina B1; B2: vitamina B2; vit A: vitamina A.

La leche de cabra es más sabrosa que la de vaca y con un sabor más dulce, además de ser mejor digerida que la leche de vaca, lo que la convierte en una buena alternativa para la ingesta de los niños¹⁹, ancianos y personas con problemas gástricos. Contiene una cantidad escasa de lactosa, por lo que puede resultar una alternativa para la intolerancia a la lactosa. Debido a su mayor coste de producción, su consumo supone un 3% del total de la producción de leche.

El yogur se obtiene añadiendo a la leche fermentos (los fermentos más utilizados son el *Lactobacillus bulgaricus* y el *Streptococcus thermophilus*) que degradan la lactosa, transformándola en ácido láctico. El valor alimentario del yogur (Tabla 2) es similar al de la leche y la disponibilidad del calcio es mayor ya que su absorción aumenta por el pH ácido que confiere el ácido láctico. La menor presencia de lactosa es muy útil sobre todo cuando existe intolerancia a la lactosa. Los yogures de frutas y sabores suelen tener una gran cantidad de azúcar añadido. Se debe tener en cuenta este aspecto en las dietas hipocalóricas.

Tabla 2. Composición de los diferentes tipos de yogures.

	Volumen	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Ca (mg)
Desnatados	125 ml	56	5,6	-	8,4	207
Enteros	125 ml	73	4	3,7	5,9	153
Sabores	125 ml	112	4,4	2,4	18,1	164
Frutas	125 ml	120	3,7	2,8	19,9	144

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio.
Nota: 125 ml equivale a un yogur comercial y su composición está tomada de diferentes preparados comerciales.

La cuajada de la leche se obtiene por coagulación de las proteínas de la leche que producen el añadido de cuajo -de ahí su nombre- una sustancia que se extrae del estómago de los rumiantes.

El kéfir es similar al yogur, pero la fermentación es producida por un hongo.

El queso destaca por su alto contenido en proteínas de excelente valor biológico. Sin embargo, este grupo presenta el inconveniente de su elevado contenido calórico y graso (entre el 22-55%).

Existe una gran variedad de quesos (Tabla 3) en función de su grado de maduración, y actualmente se encuentran en el mercado quesos elaborados a partir de leches desnatadas. Cuanto más curado es un queso más grasa contiene.

Tabla 3. Composición de 100 g de los principales quesos.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Ca (mg)	Col (mg)	AGS (g)
Requesón	96	14	4	1,4	60	25	12,4
Burgos	174	15	11	4	186	97	6,6
Porciones	280	18	22	2,5	750	93	13,1
Camembert	312	20	24	4	154	92	15,1
Bola	349	29	25	2	760	92	14,9
Manchego	376	29	29	Tr.	835	95	17,1
Emmental	415	28	33	1,5	1.080	100	19,9
Parmesano	452	39,4	32,7	Tr.	1.200	94	16,2

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio; Col: colesterol; AGS: ácidos grasos saturados. Tr: trazas.

3.1.2. Grupo 2. Carnes, pescados y huevos.

a. Recomendaciones de consumo:

Para el consumo de la carne se tiene en cuenta si ésta es grasa o magra. En el primer caso, se recomienda un consumo ocasional y moderado; y en el caso de las carnes magras (se engloban con los huevos y las aves) se aconsejan 3-4 raciones a la semana, alternando su consumo.

En cuanto al pescado, se aconseja un consumo de 3 a 4 raciones a la semana. Una ración de pescado es de unos 125 a 150 gramos, lo que equivale a un filete individual grande o 2-3 rodajas de pescado. El marisco se engloba con los pescados, cuyo consumo conjunto es de 3-4 raciones/semana. Está aconsejado en dietas de adelgazamiento debido a su escaso contenido graso y bajo aporte calórico; aunque se ha

de limitar el consumo en casos de hipercolesterolemia o gota.

En todos los casos son preferibles las formas culinarias sencillas, que requieren menor cantidad de grasas añadidas. Dentro de las grasas que se empleen para su cocinado, es preferible utilizar aceite de oliva virgen extra.

El consumo de huevos debe ser de 2-3 huevos a la semana, aunque exista hipercolesterolemia u otra dislipemia²⁰. El consumo de huevos en España es de aproximadamente 150 por persona y año.

Se aconseja tomar estos alimentos con la menor grasa de adición posible, y en el caso de añadirse, es preferible usar aceite de oliva virgen y métodos de cocinado sencillo.

b. Características nutricionales:

CARNES:

El valor nutritivo de la carne (Tabla 4) radica en su riqueza en proteínas: aportan entre un 16 y un 22 % de proteínas de alto valor biológico. Son ricas en hierro, fósforo y vitaminas del grupo B, sobre todo B₁₂ y niacina. Son pobres en vitaminas A, C y ácido fólico, excepto las vísceras. Las aves tienen el mismo valor proteico que las carnes de vacuno y porcino.

La proporción de grasa varía de 4 al 25%. Las menos grasas son: ternera, caballo, pollo (sin piel) y conejo, y las más grasas: cerdo, cordero y pato. Las grasas de la carne son ricas en ácidos grasos saturados, pobres en insaturados. Contienen colesterol en proporción variable. Según el contenido en grasa, las carnes y derivados se clasifican como²¹:

- Magras, si aportan < 6 gr. de grasa por 100 gr. de alimento.
- Semigrasas, si aportan entre 6-12 gr. de grasa por 100 gr. de alimento.
- Grasas, si aportan > 12 gr. de grasa por 100 gr. de alimento.

Tabla 4. Composición por 100 g de algunas carnes.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Col (mg)	AGS (g)
Pollo con piel	121	20,5	4,3	-	87	1,4
Hígado de ternera	140	19	3,8	-	300	1,2
Conejo	162	22	8	-	65	2,6
Ternera	181	19	11	-	70	3,4
Cordero	248	17	19	-	78	9,4
Cerdo	290	16	25	-	72	11,5
Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio; Col: colesterol; AGS: ácidos grasos saturados.						

Los embutidos y fiambres (Tabla 5) están elaborados con carnes grasas de origen animal, vísceras troceadas, sangre, sal y especias variadas. Son alimentos de alto contenido en grasas saturadas y cloruro sódico y alto contenido calórico, lo que los convierte en alimentos desaconsejados en el tratamiento de la obesidad ya no solo por su contenido calórico, sino por su contraindicación en comorbilidades como la diabetes, la dislipemia o la hipertensión (HTA).

Tabla 5. Composición por 100 g de algunos embutidos.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Col (mg)	AGS (g)
Chorizo	468	17	44	-	100	18
Jamón York	289	21	22	-	89	7,1
Jamón Serrano	380	17	35	-	62	11,7
Mortadela	265	19	21	-	100	8,7
Salchichas Frankfurt	315	20	25	-	100	9,2
Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio; Col: colesterol; AGS: ácidos grasos saturados.						

Las vísceras (hígado, corazón, riñones, etc.) han caído en desuso, por razones culturales, pero también por la difusión de casos de adulteración y fraude en la alimentación intensiva de los animales. Sin embargo, las vísceras y especialmente el hígado, son alimentos de elevadísima densidad nutricional, y una gran riqueza en vitaminas A, D y todas las del grupo B pero especialmente el folato y la vitamina B₁₂ (que no son muy abundantes en otros alimentos). Es también muy rico en hierro, zinc y selenio.

PESCADOS Y MARISCOS:

El factor diferenciador más utilizado para el pescado se basa en su composición nutricional (Tabla 6). La gran diferencia en el contenido graso entre especies hace que se utilice este parámetro para clasificar las especies comestibles de pescado, clasificándose en tres grupos:

- Pescados magros o blancos: contienen menos del 1% de grasa. Su valor calórico oscila entre 50 y 80 Kcal./100 g. Entre ellos se encuentran el bacalao, la merluza, el lenguado y el gallo.
- Pescados semigrasos: su proporción de grasa oscila entre el 2 y el 7%. Algunos ejemplos son la trucha, la carpa y la gallineta.
- Pescados grasos o azules: su contenido en grasa oscila del 8 al 15%, con un valor energético de entre 80 y 160 Kcal./ 100 g. Entre las especies más representativas se encuentran el salmón, el arenque, el atún, la caballa y la sardina.

Los pescados presentan un contenido calórico bajo, son fuente de proteínas de alto valor biológico, aportan vitaminas tanto hidrosolubles como liposolubles así como algunos minerales. Además, muchas especies son ricas en ácidos grasos poliinsaturados omega-3, cuyo beneficio para la salud es cada vez más patente²². Atendiendo a su proporción de aminoácidos, las proteínas del pescado tienen un elevado valor biológico, incluso superior al de la carne. El músculo de pescado es rico en los aminoácidos lisina y metionina, por lo que tiene gran valor en la dieta humana. Con 200 gramos de pescado se superan las necesidades de los aminoácidos esenciales: treonina, valina, leucina, isoleucina-lisina, y se cubren un 80% de las de triptófano. Los hidratos de carbono están presentes en muy poca cantidad en el pescado. El perfil de ácidos grasos de los pescados es muy variable²³, incluso dentro de la misma especie. Los más abundantes son, además del eicosapentaenoico (EPA) y el docosahexaenoico (DHA), el ácido oleico y el ácido palmítico.

Los ácidos grasos poliinsaturados, en concreto los omega-3, son los responsables de muchas de las propiedades saludables que presentan los pescados azules²⁴. De hecho, están relacionados con la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, como son el infarto de miocardio y los accidentes cerebrovasculares. Los minerales más representativos de los pescados y mariscos son el sodio, el potasio, el calcio, el hierro, el yodo y el fósforo. El contenido en sodio de los filetes de pescado fresco oscila, por término medio, entre 20 y 140 mg/100g de porción comestible. Sin embargo, estos valores son sustancialmente más elevados en la mayoría de los productos transformados: congelados, en conserva, ahumados o curados, debido en

ocasiones a los procesos que se realizan en el propio barco de pesca, como método de conservación. El pescado fresco es generalmente una buena fuente de potasio, ya que contiene de 200 a 400 mg/100g en las diferentes especies.

El pescado marino y el marisco son la principal fuente natural de yodo de nuestra alimentación, junto a la sal yodada contribuye a paliar el déficit de yodo que acarrea graves problemas para el organismo, como el bocio y el hipotiroidismo. Su contenido en yodo oscila entre 10g en el atún, pasando por 37g del salmón, hasta 30g del mujol. Las recomendaciones son aproximadamente 150g/día para un adulto sano.

En los pescados blancos, las vitaminas liposolubles, especialmente A y D, se encuentran casi exclusivamente en los aceites de hígado, pero en los pescados grasos se encuentran también, en cierta medida, en el tejido muscular. En cuanto a las vitaminas hidrosolubles, el pescado contiene concentraciones variables de vitaminas del grupo B, variando según la especie. En general, la tiamina (B1), la riboflavina (B2) y la niacina (B3) son las que están en mayor cantidad.

Tabla 61. Composición por 100 g de algunos pescados y mariscos.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Col (mg)	AGS (g)
Lenguado	73	16	1	-	50	0,2
Gallo	73	16	1	-	50	0,2
Rape	82	18,7	0,3	-	-	-
Calamares	82	17	2	-	-	-
Merluza	86	17	2	-	50	0,3
Bacalao fresco	86	17	2	-	50	0,1
Gambas	96	21	2	-	150	0,5
Sardinas	174	21	10	-	120	2,8
Atún fresco	225	27	13	-	55	3
Bacalao seco	322	75	3	-	-	-
Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio; Col: colesterol; AGS: ácidos grasos saturados.						

Bajo la denominación de mariscos se incluyen dos grandes grupos: los crustáceos y los moluscos.

El valor energético de los mariscos es reducido, pero los crustáceos, incluidos los calamares y similares, aportan una cantidad importante de colesterol. Los mariscos se caracterizan por su bajo contenido en grasa (entre 0,5 y 2,5% aproximadamente), y por su alto contenido en proteínas de alto valor biológico, con más colágeno que el pescado. Aportan purinas que se transforman en ácido úrico. Los minerales más destacables son el fósforo, potasio, calcio, sodio, magnesio, hierro, yodo y cloro.

Algunos mariscos contienen una cantidad de calcio significativa (almejas, berberechos y conservas similares). En cuanto al hierro, el contenido medio por 100 gramos en los mariscos es, con algunas excepciones como las almejas, chirlas, berberechos, ostras y mejillones, inferior al de la carne. Las vitaminas que se encuentran en mayor cantidad son las del grupo B (B1, B2, B3 y B12), hidrosolubles, y en menor proporción, las liposolubles A y D.

HUEVOS:

Es un alimento de gran valor nutritivo, rico en nutrientes esenciales. La clara está compuesta fundamentalmente por albúmina (proteína de mayor calidad biológica) y contiene la mitad de las proteínas del huevo. La yema contiene el resto de las proteínas, la lecitina, vitaminas A, B, D y E, hierro y azufre, y es donde se encuentran las grasas y el colesterol.

3.1.3. Grupo 3. Legumbres, tubérculos y frutos secos.

a. Recomendaciones de consumo:

Las legumbres se encuentran en el cuarto nivel de la pirámide nutricional junto con las aves, el pescado y los huevos (alimentos ricos en proteínas). Se recomienda un consumo de 2-4 raciones por semana, entendiéndose por una ración 60-80 gramos en crudo (un plato normal individual). Sin embargo su uso ha descendido, en parte debido a que su preparación requiere tiempo. Ha pasado de ser la base de la alimentación española, a tener un consumo poco frecuente, y en algunos casos esporádico.

Las patatas se incluyen en la base de la pirámide nutricional englobándose con el pan, los cereales, el arroz y la pasta, se recomienda un consumo de 4-6 raciones al día del total de estos alimentos (una ración de patatas es de 150-200g). El consumo de patatas en España es de unos 80 kilos por persona y año, muy similar a la media europea.

El consumo recomendable de los frutos secos es de entre 3 y 7 raciones por semana (una ración son 20-30g sin cáscara) para adultos sanos sin obesidad ni sobrepeso. El consumo medio de frutos secos en la población española se sitúa entre 1.5 y 9.9 g/día, dependiendo de la zona geográfica, la edad y el sexo. Los datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación²⁵, indican que los frutos secos más consumidos en España son los cacahuetes.

b. Características nutricionales:**LEGUMGRES:**

Con la denominación genérica de “Legumbres secas” se conocen las semillas secas, limpias, sanas y separadas de la vaina, procedentes de las plantas de la familia de las leguminosas. A efectos del Código Alimentario Español (CAE), se consideran legumbres secas las siguientes: Judía, Lenteja, Garbanzo, Guisante seco, Altramuz, Soja, Cacahuete, Garrofa, Algarroba.

Las legumbres se caracterizan por su alto contenido en fibra y en proteínas (17-25%, duplicando a los cereales y semejante o incluso superior a las carnes y pescados, pero de menor valor biológico). Contienen minerales (calcio, hierro y magnesio), vitaminas del grupo B y abundantes hidratos de carbono (en torno al 55%). (Tabla 7).

Tabla 7. Composición por 100 g de legumbres.

	Kcal	P (g)	G (g)	HC (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (mg)	Fibra (g)
Guisantes secos	317	21,6	2,3	56	72	5,3	0,7	0,2	5,2	5
Alubias	330	19	1,5	60	137	7	0,54	0,18	2,1	7
Lentejas	336	24	1,8	56	60	7	0,5	0,2	1,8	4
Habas secas	343	23	1,5	59	148	8	0,54	0,29	2,3	4
Garbanzos	361	18	5	61	149	7	0,4	0,18	1,6	6
Soja	422	35	18	30	280	8	0,85	0,4	5	5
Kcal: kilocalorías; HC: hidratos de carbono; P: proteínas; G: grasas; Ca: calcio; Fe: hierro; B1: vitamina B1; B2: vitamina B2.										

TUBÉRCULOS: PATATAS

Las patatas son consideradas féculas, y a su vez son hortalizas. Debido a su importante aporte nutricional para el organismo, como gran fuente de hidratos de carbono complejos entre otros nutrientes, la patata es uno de los alimentos básicos de la alimentación.

La pared de las células de la patata, y la piel, están formadas por glúcidos no digeribles (fibra). Las tres cuartas partes de los lípidos que tiene la patata son ácidos grasos poliinsaturados de la serie omega 3 y omega 6, ácido alfa linolénico y linoleico respectivamente.

Toda transformación (pelado, troceado, cualquier técnica culinaria) que sufra la patata modificará, en mayor o menor medida, su composición:

-El troceado antes de su cocción (al horno o frita) o el triturado después (puré) significa un aumento del índice glucémico del producto.

-Cocciones a altas temperaturas (horno) o prolongadas (más de 25 minutos en el agua), aumentará el índice glucémico.

-El pelado antes de la cocción es causa de pérdida de vitaminas y minerales.

-Las patatas fritas o chips presentan un aumento lipídico por la absorción del 10 al 15% del aceite, de este modo el valor calórico es mayor, en cambio, el índice glucémico es más bajo ya que la grasa enlentece la digestión.

FRUTOS SECOS:

Según el Código Alimentario Español (CAE), los frutos secos son aquellos frutos cuya parte comestible posee en su composición menos del 50% de agua. Presentan bajo contenido de hidratos de carbono y son ricos en proteínas (10-30%) y grasas (30-60%). Tienen ácidos grasos básicamente polinsaturados. Los frutos secos pueden constituir una buena alternativa a las proteínas animales. Por otro lado, contienen una buena proporción de minerales de fácil absorción, como potasio, calcio, fósforo, hierro y magnesio. En cuanto a las vitaminas que pueden proporcionar, son escasas por lo general, con excepción de la vitamina A, en tanto que poseen cantidades variables de tiamina, riboflavina y niacina.

Los frutos secos poseen una acción protectora de las enfermedades coronarias²⁶ por su efecto hipocolesterolemizante, ya que son ricos en ácidos grasos insaturados (mono y poliinsaturados) que favorecen la reducción del colesterol LDL y los triglicéridos. También son una excelente fuente de selenio, ácido fólico y fibra. Y además, poseen diversos biofactores protectores, como los fitosteroles²⁷.

3.1.4. Grupo 4. Verduras y Hortalizas.

a. Recomendaciones de consumo:

El CAE define por hortalizas: “cualquier planta herbácea hortícola en sazón que se puede utilizar como alimento, ya sea en crudo o cocinada”. Del mismo modo, bajo la denominación de verdura distingue a un “grupo de hortalizas en las que la parte comestible está constituida por sus órganos verdes (hojas, tallos o inflorescencia)”, y la de legumbres frescas a los frutos y semillas no maduros de las hortalizas leguminosas.

Las recomendaciones de consumo de hortalizas frescas se sitúan entre 3 y 5 raciones al día, es decir, un mínimo de 400 gramos diarios. Se recomienda que al menos una de estas raciones se realice en crudo.

Sin embargo, en las últimas décadas se han producido cambios socioeconómicos en España que han repercutido en el consumo de alimentos y, por tanto, en el estado nutricional de la población. Uno de los grupos de alimentos que se ha visto perjudicado es el de hortalizas y verduras²⁸. Aunque, según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación²⁵, en los últimos años se está viendo como aumenta paulatinamente su consumo en España.

b. Características nutricionales:

Contienen un alto porcentaje de agua (75-90%) y baja densidad calórica. Presentan un 8% de hidratos de carbono, sobre todo polisacáridos, 3% de proteínas y de 0,5 a 3% de grasas. Son ricas en fibra, sobre todo solubles. Aportan:

a) Grandes cantidades de vitaminas:

-carotenoides (zanahorias, tomate, espinacas, col roja): Los carotenoides y los compuestos fenólicos cumplen una acción antioxidante²⁹.

-vitamina C (pimiento morrón, coliflor, brécol y coles de Bruselas).

-folatos (vegetales de hoja verde y las coles): participan en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis de material genético y en la formación de anticuerpos del sistema inmunológico. También previenen posibles alteraciones del sistema nervioso del feto³⁰ en las primeras semanas de gestación, tales como la espina bífida.

-Vitamina A: contribuye al mantenimiento y reparación de los tejidos corporales, favorece la resistencia a las infecciones, es necesaria para el correcto desarrollo del sistema nervioso y para la visión nocturna e interviene en el crecimiento óseo³¹.

-Vitamina B₁, B₂ y niacina: el déficit de tiamina (Vitamina B₁) puede producir una polineuritis, síntomas cardiovasculares por vasodilatación periférica y trastornos gastrointestinales, el cuadro global de este déficit se llama con frecuencia “beriberi”. La “pelagra” es causada por un déficit de niacina. Las manifestaciones de la carencia de Vitamina B₂ o Riboflavina suelen ser relativamente leves y generalmente asociado a la falta de niacina y B₁³¹.

b) Son una fuente importante de minerales y oligoelementos: calcio (berros, espinacas, acelgas, y pepinos), potasio (alcachofa, remolacha, champiñones), magnesio, hierro (espinacas, col, lechuga, champiñón, alcachofa, rábanos), cinc, manganeso, cromo, yodo, cobalto, selenio, cobre y sodio. Su composición dependerá del suelo donde se han cultivado.

c) Contienen antioxidantes y polifenoles (verduras de hoja, las cebollas, las frutas y hojas de té)³².

d) La fibra: regula la función gastrointestinal, aporta sensación de saciedad, capta el colesterol y otras sustancias a nivel intestinal e impide su absorción. Además contribuye a reducir la incidencia de cáncer de colon³³.

Los tratamientos culinarios a los que habitualmente se someten las hortalizas provocan pérdidas de nutrientes³⁴, por éste motivo se recomiendan consumirlas crudas o poco cocinadas: 1) Disolución en el agua de cocción de los compuestos químicos hidrosolubles, como algunas vitaminas, minerales, azúcares sencillos, algunas sustancias nitrogenadas y pigmentos hidrosolubles. 2) Pérdida de sustancias por inactivación o destrucción, fundamentalmente de vitaminas.

3.1.5. Grupo 5. Frutas.

a. Recomendaciones de consumo:

La cantidad mínima establecida que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), expertos en Nutrición y Sociedades afines en cuanto al consumo de fruta fresca es de 400 gramos diarios, que son: 3 raciones/día, de las que, al menos una, debe ser un cítrico para cubrir las necesidades diarias de vitamina C.

En España el consumo de fruta fresca ha sufrido un descenso paulatino desde 1987 hasta 1997. Afortunadamente, estos datos se están invirtiendo nuevamente desde el año 2000, hasta el 2005 en el que el consumo se incrementó un 2%. El consumo de frutas frescas en Andalucía es similar al medio nacional. A pesar del aumento de los últimos años, aún estamos lejos de los baremos recomendables para conseguir una dieta equilibrada.

b. Características nutricionales:

Las frutas contienen agua en un porcentaje que oscila entre el 80% y el 90% de su peso, proporcionan minerales, vitaminas (principalmente C y A) y fibra. Son ricas en azúcares del tipo de la sacarosa, glucosa y fructosa, pero con un contenido calórico bajo. En la Tabla 8 se muestra la composición de varios tipos de frutas.

Tabla 8. Composición por 100 g de varias frutas.

FRUTAS	Energía (Kcal)	Agua (%)	P (g)	G (g)	HC (g)	Fibra (g)
Mandarina	33	87,8	0,7	0,2	10,9	0,4
Fresa	34	88,8	0,7	0,5	7	1,3
Naranja	35	85,7	0,8	Tr	8,6	0,9
Limón	36	90,3	0,6	0,6	8,1	0,6
Melón	44	87,4	0,6	0,3	11,1	0,4
Albaricoque	45	88	0,8	0,6	13,8	1,1
Frambuesa	45	86	1,1	0,5	14,4	2,8
Melocotón	48	86,7	0,6	Tr	9,7	0,6
Manzana	52	84	0,3	0,3	15,2	0,7
Pera	56	84,4	0,3	0,2	14,8	1,9
Ciruela	58	82,5	0,75	0,3	11,9	0,4
Cerezas	65	89,6	1,3	0,6	14,6	0,5
Uva	68	81,6	0,6	0,7	16,7	0,5
Plátano	100	72,4	1,2	0,2	25,4	0,4

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Tr: Trazas.

3.1.6. Grupo 6. Cereales y derivados.

a. Recomendaciones de consumo:

Las recomendaciones nutricionales de cereales y derivados son de cuatro a seis raciones al día, moderando el consumo de bollería. Dentro de éstos, se recomienda tomar unos 40-60 gramos de pan en las principales comidas del día (desayuno, comida, cena), preferiblemente integral. Esta cantidad corresponde a tres o cuatro rebanadas aproximadamente, ya que el pan, es uno de los pilares de la alimentación Mediterránea. El consumo de pan ha disminuido enormemente en los últimos años, situándose en España muy por debajo de las recomendaciones de la OMS (120g frente a 250g/día recomendados) y la tendencia es a la baja.

La pasta se encuentra en la base de la Pirámide de la Alimentación Mediterránea, junto a las patatas, el arroz, los frutos secos y el pan. Su consumo debe ser al menos de una ración al día en sopas, como plato principal o como guarnición de un segundo plato.

El arroz está incluido en el grupo de las patatas, pan y pasta. Una ración de arroz corresponde a 60-80 gramos en crudo. El consumo de estos cereales debe ser diario y a ser posible, en cada comida debe haber alguno de ellos.

b. Características nutricionales:

PAN:

El pan es un alimento muy saludable³⁵, se sitúa en la base de la pirámide nutricional, es fundamental en una dieta equilibrada y debe consumirse en todas las comidas del día. El contenido en hidratos de carbono del pan es del 50%. El almidón es su componente más abundante, un hidrato de carbono complejo que proporciona al cuerpo la energía que necesita para poder funcionar y desarrollarse correctamente³⁶.

El pan integral, preparado con harina completa de trigo contiene más cantidad de vitaminas y minerales que el pan elaborado con harinas blancas muy refinadas³⁷. En cuanto a vitaminas y minerales es una buena fuente de vitaminas del grupo B (tiamina o B1, riboflavina o B2, piridoxina o B6 y niacina o B3), y de elementos minerales como fósforo, magnesio y potasio. La fibra es otro de los nutrientes que el pan aporta, las variedades integrales y de cereales son las más ricas en fibra (además de aportar mayor cantidad de vitaminas y minerales).

PASTA:

Actualmente, están científicamente comprobados los efectos beneficiosos de la pasta, por su aporte en hidratos de carbono complejos y su fácil digestibilidad, por ello se recomienda por los expertos en alimentación para toda la población, prescrita especialmente para deportistas y personas sometidas a un desgaste físico importante.

A la hora de cocinar la pasta, se recomienda que se cocine “al dente”, ya que resulta en un plato de menor índice glucémico lo que mantiene tras su consumo los niveles de glucosa en sangre estables, factor importante para ralentizar la aparición de hambre y para la práctica de deporte. En cambio, si la pasta queda demasiado cocida, el índice glucémico es mayor, produciéndose un pico en los niveles de glucosa.

ARROZ:

El arroz se compone de aproximadamente un 70% de almidón, 7% de proteínas, 2% de lípidos, 1% de minerales y un elevado contenido en vitamina B1 o tiamina, especialmente en el arroz integral. Cuando el arroz es refinado y pulido, se pierde hasta el 50% de su contenido en minerales y el 85% de las vitaminas del grupo B. El contenido de fibra es mayor en la variedad integral, que además contiene fitosteroles, presentes naturalmente en la cáscara del arroz.

Su gran digestibilidad, unida a la suave acción astringente, hace del arroz un alimento recomendable para reponer la mucosa intestinal tras una gastroenteritis³⁸. Si el arroz se consume integral, su índice glucémico será más bajo, por lo que ésta será la manera más saludable de tomarlo. El consumo regular de arroz resulta en efecto, un factor positivo para la prevención y mejoría de algunas patologías, como la hipertensión y la hipercolesterolemia³⁹, por su bajo contenido en sodio y grasa. En la Tabla 9 se muestra la composición de los diferentes tipos de cereales.

Tabla 9. Composición por 100gr. de cereal.

	Energía (Kcal)	P (g)	HC (g)	AA limitante	Ca (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (mg)
Pan blanco	258	7,8	58	Lisina	19	0,05	0,05	1,7
Centeno	319	11	45	Lisina	3,5	0,3	0,1	1,2
Trigo	334	12	61	Lisina	3	0,4	0,2	5
Maíz	356	9,5	70	Lisina Tryptófano	5	0,3	0,1	1,5
Arroz	357	7,5	77	Lisina	2,8	0,2	0,1	4
Avena	385	13	66,5	Lisina	3,8	0,5	0,1	1,3
Kcal: kilocalorías; HC: hidratos de carbono; P: proteínas; Ca: calcio; B ₁ : vitamina B ₁ ; B ₂ : vitamina B ₂ .								

Laura Pulido Naranjo

3.1.7. Grupo 7. Grasas y Bollería.

Según el Código Alimentario Español las grasas: ‘Son los productos de origen animal o vegetal cuyos constituyentes principales son glicéridos naturales de los ácidos grasos, conteniendo como componentes menores otros lípidos. Se aplicará la denominación de aceites a los productos grasos líquidos a la temperatura de 20 grados centígrados, y la de sebos y mantecas, o simplemente grasas, a los productos grasos sólidos a la misma temperatura.

Bajo el término bollería se engloban diferentes alimentos compuestos básicamente por: harinas, grasas de origen diverso (grasas animales, hidrogenadas, aceite vegetales, margarina, etc.), y azúcar. Según el producto que se trate pueden contener además cacao, fruta, frutos secos, yema de huevo, etc. Si se añaden otros ingredientes como jamón, queso, diferentes embutidos, etc., obtenemos bollería salada.

a.Recomendaciones de consumo:

ACEITE DE OLIVA:

El consumo medio recomendado de 40-50g (2-3 cucharadas) de aceite de oliva virgen al día, aporta entre 6,75-10mg/día de vitamina E, lo que supone el 84-100% de las recomendaciones dietéticas diarias de esta vitamina. No obstante, el contenido de ésta y otros componentes menores puede disminuir seriamente durante los procesos de refinado del aceite, ya que muchos de ellos son hidrosolubles y sensibles al calor, y se pierden o destruyen con facilidad. Por ello es recomendable consumir aceite de oliva virgen o virgen extra, embotellado en recipiente oscuro, ya que contienen una mayor concentración de dichas sustancias⁴⁰.

En cuanto a las aceitunas, una cantidad adecuada es de 7 al día (25g/día), cantidad que puede aumentarse en el caso de que los requerimientos energéticos sean más elevados, como en los deportistas, o disminuirse en caso de sobrepeso o hipertensión.

BOLLERÍA:

Actualmente, la Pirámide NAOS⁴¹, creada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición dentro de la Estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física, y Prevención de la Obesidad), divulga información sobre la frecuencia de consumo de los distintos tipos de alimentos que deben formar parte de

una alimentación saludable, y la práctica de actividad física, combinándolas por vez primera en un mismo gráfico. La cumbre de la pirámide está coronada por la bollería y las grasas. La posición que ocupan tiene que ver con la frecuencia de consumo que se recomienda para estos alimentos, que debe ser de forma esporádica.

b. Características nutricionales:

ACEITE DE OLIVA:

El olivo, la aceituna y el aceite son parte fundamental de la historia de la Alimentación Mediterránea⁴².

El aceite de oliva es un pilar imprescindible de la alimentación y cultura mediterránea, y contribuye de forma muy significativa en los beneficios que se le atribuyen a dicha alimentación⁴³. El aceite de oliva, como todos los aceites, es 100% grasa. La diferencia fundamental la constituye su perfil en ácidos grasos, rico en ácido oleico, ácido graso monoinsaturado que según la variedad del aceite, puede suponer hasta el 83% de su composición grasa. Además, contiene cantidades significativas de ácidos grasos esenciales linoleico y linolénico. Otro de los puntos que lo diferencia de los aceites de semillas, es que puede ser consumido sin ser sometido a un proceso de refinado, por lo que se denomina “aceite virgen”⁴⁴, y mantiene buena parte de las vitaminas y minerales de su fruto de origen, la aceituna. El aceite de oliva es rico en vitamina E, A, D y K, y otros compuestos esteroides como el β -sitosterol⁴⁵.

En cuanto a los beneficios del ácido oleico sobre la salud, múltiples estudios científicos han comprobado que aumenta los niveles en sangre de HDL-colesterol⁴⁶. Por añadidura, la combinación de vitamina E y el ácido oleico, evita la oxidación de las lipoproteínas⁴⁷ o transportadores en sangre del colesterol, directamente relacionados con el desarrollo de patologías cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer⁴⁸. Estas dos particularidades del aceite de oliva son las que le confieren el adjetivo de alimento saludable.

Las cualidades nutricionales de los componentes secundarios del aceite de oliva derivan de la actividad vitamínica de los carotenos (provitamina A) y tocoferoles⁴⁹ (vitamina E). A ello se suman los efectos beneficiosos para la salud de los fitoesteroides y de los compuestos fenólicos. El papel de la vitamina E no está perfectamente establecido, es un potente antioxidante y su carencia puede ocasionar anemia por destrucción de glóbulos rojos, degeneración muscular y desórdenes en la reproducción.

El aceite de oliva virgen extra además de reducir los niveles de colesterol LDL, reducir los triglicéridos plasmáticos y aumentar los niveles de colesterol HDL, mejora el

metabolismo de los hidratos de carbono en los pacientes con diabetes tipo-II, la respuesta inflamatoria, reduce la presión sanguínea y el riesgo de hipertensión⁵⁰.

Se ha demostrado experimentalmente, en modelos animales y líneas celulares humanas, el efecto anticarcinogénico del aceite de oliva virgen extra^{51,52} y de sus componentes individuales, específicamente el ácido oleico y los componentes de dicho aceite distintos a los ácidos grasos. Hay evidencia⁵³ de que el aceite de oliva virgen extra, dentro del contexto de la alimentación mediterránea, puede prevenir el deterioro cognitivo relacionado con la edad y la demencia, por su riqueza en ácido oleico y en antioxidantes.

La aceituna: la base del aceite de oliva. La aceituna de mesa es un alimento con un alto valor nutritivo y muy equilibrado, con un contenido en proteína bajo, posee un contenido importante de fibra. Destaca también su contenido en minerales, en especial el calcio, hierro, magnesio, carotenos y la vitamina E.

OTRAS GRASAS VEGETALES:

-Aceite de girasol, maíz y soja: son aceites vegetales ricos en ácido linolénico y en vitamina E.

-Aceite de palma y palmito: tienen una cantidad muy alta de grasa saturada (50-60%), por lo que son sólidos a temperatura ambiente. Son muy utilizados por la industria en la elaboración de bollería y margarinas, por tratarse de una forma barata y sencilla de mejorar la perdurabilidad, sabor y textura de los productos.

A continuación en la Tabla 10 se muestra la composición en ácidos grasos de los diferentes tipos de aceites.

Tabla 10. Composición en ácidos grasos de los aceites por 100 g.

	Saturados (g)	Monoinsaturados (g)	Poliinsaturados (g)
Aceite de oliva	10	84	8
Aceite de maíz	10	36	54
Aceite de soja	15	28	57
Aceite de ajonjolí	19	53	28
Aceite de maní	22	49	29
Aceite de coco	92	6	2
Aceite de girasol	12	20	68
Aceite de algodón	25	24	51

BOLLERÍA:

En su composición predominan los hidratos de carbono, de 30 a 55 gramos por cada 100 gramos, siendo prácticamente la mitad del producto azúcar común o sacarosa. Respecto a la grasa la cantidad también es variable, del 17 al 34%, por lo que junto con los hidratos de carbono, hace que el valor energético de estos alimentos sea bastante elevado, de 400 a 500 kilocalorías por cada 100 gramos (una unidad suele rondar los 50 gramos). Dentro de una dieta equilibrada, el 50-60% de las calorías deben aportarse a partir de hidratos de carbono, dentro de éstos, el 10% puede provenir de azúcares simples.

La mayoría de los dulces caseros se realizan con una base de harina, leche, huevos y azúcar o miel. La combinación de estos ingredientes da como resultado un alimento que nos suministra parte de la energía necesaria para la actividad diaria. Los huevos aportan proteínas de alto valor biológico y, la harina y el azúcar, hidratos de carbono, base de toda alimentación, además, los azúcares simples aumentan la palatabilidad. Si además añadimos aceite de oliva, se completa la receta, ya que la grasa de éste es muy saludable.

Existen multitud de ingredientes que se pueden añadir a esta receta base, uno muy aconsejable son las frutas en todas sus variedades; como fruta fresca, seca o desecada. Algunos ejemplos bien aceptados e incluidos son las almendras, utilizadas para la elaboración de mazapán entre otros, o las pasas de Málaga, también muy utilizadas en todo tipo de recetas, tanto dulces como saladas.

Otro ingrediente ampliamente utilizado es el chocolate, que tiene una cantidad variable de grasa en función de la preparación. El más recomendable es el chocolate negro, ya que aporta una cantidad significativa de polifenoles, que tienen una potente acción antioxidante, beneficiosa para el organismo. En cuanto a las grasas (mantequillas, margarinas, sebos, mantecas, etc.), conviene no abusar de ellas, tanto por su exceso calórico, como por su contenido en grasas saturadas, sobre todo en la bollería industrial, como se ha comentado anteriormente.

3.1.8. Otros alimentos.

a. EL AGUA:

El agua es el único nutriente realmente imprescindible e insustituible para la existencia⁵⁴. Entra en la composición de todos los seres vivos e interviene en todos los procesos químicos que se desarrollan en el organismo. Constituye el 50-70% del cuerpo humano, disminuyendo la proporción con la edad y con el nivel de grasa corporal.

El agua posee sustancias minerales (calcio, magnesio, sodio, hierro, flúor, yodo) pero no constituye una fuente de energía. Es necesaria para regular la temperatura corporal, para digerir los alimentos, para eliminar metabolitos a través del sudor y de la orina, para regular la distribución del oxígeno en las células y para mantener la actividad de los tejidos⁵⁵. La ingesta de agua puede hacerse directamente o a través de los alimentos. Es conveniente beber entre uno y dos litros y medio diariamente, aunque esta cantidad será superior en los casos de gran esfuerzo físico que lleve aparejado una elevada sudoración.

b. BEBIDAS CON GAS Y ZUMOS DE FRUTAS:

La industria de bebidas a base de agua ha evolucionado de forma importante, pudiéndose encontrar en el mercado una gran cantidad de aguas envasadas como tales, o formando parte de muy variadas presentaciones, que constituyen el complejo mundo de los refrescos⁵⁶.

Las bebidas carbonatadas o no, que habitualmente se endulzan con azúcar o fructosa, son ricas en azúcares, y se ha demostrado que su ingesta excesiva favorece la obesidad⁵⁷, las caries dentales⁵⁸ y las enfermedades cardiovasculares⁵⁹ y renales⁶⁰. También se ha relacionado con la Diabetes tipo 2, sin que haya acuerdo absoluto al respecto⁶¹.

Los zumos comerciales envasados constituyen hoy día una alternativa barata y cómoda a los naturales, sobre todo para la infancia. Los procesos a los que son sometidos las materias primas (calentamiento, tratamiento enzimático, centrifugación) producen una pérdida parcial de sus propiedades nutritivas⁶² (vitaminas, minerales y enzimas). La elaboración industrial de los zumos ocasiona también pérdida de los azúcares de las frutas de las que proceden, por lo que en estos casos, está permitido la adicción de azúcar con la finalidad de imitar la composición de un zumo natural. La adicción de azúcar (sacarosa), está autorizada en unas cantidades determinadas y debe incluirse como ingrediente en el etiquetado, práctica que a veces conduce a irregularidades.

Por todo esto, siempre es preferible la ingesta de un zumo natural, o mejor aún de la pieza de fruta⁶³, que de un zumo envasado.

c. EL VINO Y LA CERVEZA:

El vino es la bebida alcohólica resultante de la fermentación, total o parcial, de la uva fresca o de su mosto. El vino se ha asociado siempre a un cierto significado de celebración social, por su obligada presencia en cualquier fiesta popular. Desde antiguo ha constituido además un componente muy importante de la alimentación mediterránea, tanto que, en algunos momentos y en determinadas regiones, se calculó que los hombres adultos llegaron a ingerir una cuarta parte de las calorías totales procedentes del vino⁶⁴.

Numerosos estudios demuestran que las tasas de mortalidad cardiovascular son menores en los países que consumen vino habitualmente^{65,66}. Los efectos positivos del vino se asocian especialmente con el vino tinto, debido a que contienen en mayor proporción ciertas sustancias antioxidantes como los taninos.

Los compuestos polifenólicos⁶⁷, también antioxidantes de la uva se encuentran en la piel y en las pepitas, y su concentración es baja en la pulpa. Por ello, el vino blanco, que no se hace con la semilla ni la piel, presenta bajos niveles de dichos antioxidantes⁶⁸. El vino tinto es un alimento muy antioxidante⁶⁹, no obstante, la cantidad de antioxidante de la uva depende de la variedad de la vid, del clima, del terreno y de las prácticas de cultivo.

La cerveza es la bebida resultante de fermentar, mediante levadura seleccionada, el mosto procedente de malta de cebada, sólo o mezclado con otros productos amiláceos, transformables en azúcares por digestión enzimática, cocción y aromatizado con flores de lúpulo.

El consumo de cerveza tiende al alza, hasta el punto de que en España y en el resto de los países mediterráneos su consumo supera al del vino, que tradicionalmente fue la bebida alcohólica prioritaria⁷⁰.

Diversos estudios científicos⁷¹ han demostrado que la cerveza es una bebida natural y saludable, no contiene grasas y aporta vitaminas, minerales y otras sustancias con propiedades funcionales; se asocia con una buena digestión y es estimulante del apetito.

Entre los antioxidantes⁷² presentes en la cerveza encontramos los polifenoles, que participan en la protección de patologías cardiovasculares y la ralentización del envejecimiento celular.

d. ESPECIAS Y VINAGRE:

La sal, el vinagre, las especias, los condimentos preparados, la mostaza de mesa y las salsas están englobadas bajo la denominación de “Condimentos y Especies” en el Código Alimentario Español.

El vinagre nace casi a la vez que el vino, porque procede de él mediante fermentación acética espontánea. El resultado fue un producto con cualidades como su sabor y la posibilidad de prolongar la conservación de los alimentos, así como con ciertas virtudes curativas que tradicionalmente se le atribuyen, tales como la vasodilatación arterial⁷³.

El valor nutricional tanto de las especias como del vinagre es escaso. El vinagre no contiene vitaminas aunque sí pequeñas cantidades de calcio, fósforo, hierro y potasio. Las especias aportan determinadas vitaminas y minerales con gran poder antioxidante.

e. LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS:

La producción ecológica es un sistema de ordenación de la producción que promueve y mejora la salud del agrosistema, con inclusión de la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Se trata de un sistema de producción de alimentos más respetuoso con el medio ambiente porque favorece la biodiversidad de los agroecosistemas, disminuye la contaminación de suelos y aguas, y puede contribuir a aumentar la sostenibilidad del sistema agroalimentario⁷⁴. Además, la producción ecológica, legislada en la Unión Europea por el Reglamento CEE 2092/91⁷⁵, prohíbe el uso de material modificado genéticamente o transgénicos en la cadena alimentaria ecológica.

Una de las principales diferencias entre la producción tradicional y la ecológica es su apariencia física. Su color, brillo o tamaño suelen ser menos atractivos, poseen un menor contenido en agua, lo que en ocasiones puede hacer que tengan una mayor proporción de minerales y vitaminas. Por otro lado, su periodo de conservación o vida útil, suele ser inferior a la de los alimentos convencionales en la mayoría de casos. Los alimentos ecológicos son una alternativa sana y equilibrada, adecuada dentro del concepto de la alimentación Mediterránea.

El valor añadido esencial de los productos ecológicos está en el respeto al medio ambiente que conlleva la producción ecológica y su compromiso con el desarrollo sostenible.

La producción ecológica colabora con el entorno porque no se utilizan sustancias tóxicas, se recurre a sistemas de rotación de los cultivos, se respeta el medio ambiente, evitando la desertización de los terrenos y el derroche de energía y agua. Del mismo modo colabora en el equilibrio del ecosistema ya que respeta las plantas y animales necesarios para el mismo. Además, al necesitar más mano de obra, aumenta el empleo en el sector agrícola.

Todo ello hace que la producción ecológica sea una opción responsable con el medio ambiente, que nos ayuda a integrarnos en la cultura mediterránea, dado que se suele asociar con los productos más sanos como son las frutas y las verduras; así como a métodos artesanales de elaboración, a la vez que premia el principio de estacionalidad de los alimentos.

f. LOS ALIMENTOS FUNCIONALES:

El término "functional food" surgió por primera vez hace 14 años en Japón, donde actualmente los alimentos funcionales gozan de una gran aceptación y demanda. Este país fue también pionero en establecer un sistema de aprobación para los alimentos funcionales, basado en resultados de investigaciones sobre los beneficios para la salud de productos concretos o de sus componentes. De este modo, en la década de los 80 se publicó la reglamentación de los "Alimentos para uso específico de salud" ("Foods for specified health use" o FOSHU), referidos a aquellos alimentos que contienen componentes que desempeñan una función favorable y específica en las funciones fisiológicas del organismo humano, que van más allá de su contenido nutricional.

En Europa, no fue hasta mediados de la década de los ochenta cuando tuvo lugar la creación de un proyecto relativo a los alimentos funcionales por un grupo de expertos coordinado por el ILSI (International Life Sciences Institute). El primer documento de consenso sobre conceptos científicos en relación con los alimentos funcionales fue elaborado en 1999 por este grupo, y recoge que⁷⁶ "un alimento funcional es aquel que contiene un componente, nutriente o no nutriente, con efecto selectivo sobre una o varias funciones del organismo, con un efecto añadido por encima de su valor nutricional y cuyos efectos positivos justifican que pueda reivindicarse su carácter funcional o incluso saludable".

La afirmación más conocida y probada en el campo de la alimentación funcional es que una dieta rica en frutas, verduras, cereales complejos y leguminosas, presenta un gran poder antioxidante. Los alimentos ingeridos en la dieta en su forma natural tienen una capacidad antioxidante mucho mayor que los componentes que los forman por separado administrados como suplementos; esto nos hace sospechar que la capacidad antioxidante se debe a la acción sinérgica y aditiva de todos los componentes del

Laura Pulido Naranjo

alimento, muchos de ellos todavía desconocidos. La suplementación no ha conseguido por el momento mimetizar los efectos de una alimentación rica en frutas y vegetales⁷⁷.

La explosión comercial tras ciertos resultados positivos de estudios científicos en el campo de la alimentación, provocó que muchos fabricantes de suplementos alimenticios o alimentos funcionales comercializaran productos en el mercado con reclamos sobre beneficios para la salud sin tener una base científica probada. Para evitar esto, la Comunidad Europea elaboró un reglamento (1924/2006)⁷⁸ que exige que la comercialización de alimentos funcionales esté avalada por estudios científicos que justifiquen las declaraciones nutricionales o de salud.

En este sentido, en 2007, la Comunidad Europea unificó la normativa con relación a la publicidad de los alimentos que declaran tener propiedades beneficiosas para la salud. La nueva normativa, que está en proceso de implementación, se aplica definitivamente desde principios de 2011 y estipula que el proceso para poder acreditar un “health claim”⁷⁸ (declaración de salud o de propiedades saludables) debe ser igual de riguroso que el que se sigue para acreditar un medicamento.

Para poder anunciar los beneficios de un producto para la salud, las empresas tendrán que presentar estudios que demuestren la evidencia científicamente. Los estudios se someterán a los rigurosos análisis de la European Food Safety Authority (EFSA)⁷⁹, cuya valoración será esencial para que la Comisión Europea autorice el anuncio. Como contrapartida, si una empresa invierte en demostrar que su producto tiene propiedades beneficiosas para la salud, gozará de una protección de cinco años para usar esos datos de forma exclusiva.

Las alegaciones beneficiosas sobre la salud que pueden ser atribuidas al alimento son de dos tipos: A o alegaciones “funcionales de mejora” asociadas a funciones fisiológicas y psicológicas no patológicas, como por ejemplo el crecimiento de la flora bacteriana intestinal por los prebióticos, y B o alegaciones de “reducción de riesgo de enfermedad” que se produce como consecuencia de la ingesta del alimento, como por ejemplo “el calcio disminuye el riesgo de padecer osteoporosis”.

El último proyecto europeo en esta área, el Process of the Assessment of Scientific Support for Claims on Foods o PASSCLAIM⁸⁰, ha identificado siete áreas de salud donde puede ser útil la alimentación funcional: Patología cardiovascular relacionada con la dieta, salud ósea y osteoporosis, rendimiento y forma física, regulación del peso corporal, sensibilidad a insulina y diabetes, cáncer relacionado con la dieta, estado mental y rendimiento psíquico y salud gastrointestinal e inmunidad⁸¹.

g. LOS ALIMENTOS LIGHT:

Son un grupo de alimentos funcionales que actúan sobre la regulación del peso corporal. Les dedicamos un apartado especial debido a la popularidad de la que gozan. Hoy en día estos alimentos reciben diversas denominaciones: "light", "aligerados", "ligeros", "bajos en grasa", "bajos en azúcar", "sin azúcar" o "bajos en calorías".

En la actualidad, en España no hay legislación específica sobre alimentos light, la única referencia que tienen hasta el momento las empresas del sector alimentario para calificar sus alimentos como "light" o "ligero" es el acuerdo⁸² (sin validez jurídica) elaborado en 1990 por los expertos de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria (CIOA) sobre los requisitos que deben cumplirse para calificar un alimento como tal:

- Existencia de alimentos de referencia en el mercado.

- Reducción mínima del valor energético del 30% respecto al alimento de referencia.

- Incluir en el etiquetado la información nutricional de ambos productos (light y no light).

Más de la tercera parte de los alimentos tipo light que pueblan las estanterías de los comercios españoles no pueden ser considerados como tales según una investigación de la Fundación Eroski⁸³. Además, tres de cada cuatro alimentos tipo light son más caros que sus equivalentes convencionales.

Dentro del objetivo de reducir la cantidad total de calorías respecto a su alimento de referencia, encontramos dos grandes líneas:

-Sustitutivos del azúcar:

Los edulcorantes constituyen un grupo de aditivos que ha suscitado una gran polémica⁸⁴. El principal problema se centra en determinar la dosis que garantice que no se va a producir ningún efecto dañino para la salud de la persona.

En los alimentos, el azúcar se sustituye por sustancias que aportan escasa energía como son los polioles (sorbitol, manitol, xilitol), o por edulcorantes no calóricos (sacarina, aspartamo, ciclamato, acesulfamo K, taumatina, neohesperidina, sucralosa, entre otros). Los últimos tienen un poder edulcorante superior respecto a los primeros, por lo que se necesitan cantidades muy pequeñas para conseguir el sabor dulce deseado.

Por ejemplo, la taumatina, el edulcorante más dulce, llega a ser 3.000 veces más dulce que la sacarosa o azúcar común.

Los polioles se utilizan como sustitutos del azúcar, dado que aportan menos energía y son absorbidos lenta e incompletamente en el intestino. Además, no afectan a los niveles de glucosa en sangre y no provocan caries. No obstante, si se ingiere una dosis alta (más de 50 gramos de sorbitol o más de 20 gramos de manitol al día) pueden causar diarrea.

-Sustitutivos de las grasas:

Las sustancias que se emplean como sustitutivos de grasas se pueden clasificar en dos grandes grupos, los miméticos y los sustitutos. Tanto unos como otros se utilizan para elaborar alimentos lácteos, salsas, lácteos helados, confituras, quesos, mayonesas, mantequillas y yogures. Los sustitutivos miméticos simulan la textura de la grasa, pero no la sustituyen totalmente, ya que no son aptos para frituras por su sensibilidad al calor y su elevado contenido en agua. Por lo general son compuestos químicos obtenidos a partir de hidratos de carbono o de proteínas. Los llamados simplemente sustitutos son muy similares a las grasas desde un punto de vista físico y químico. Aportan a los alimentos el sabor y la untuosidad propia de la grasa. Se utilizan en la elaboración de chocolate, confituras y alimentos horneados, y presentan la ventaja de que pueden freírse y cocinarse a altas temperaturas.

Como conclusión en personas que se encuentran en buenas condiciones de salud no está justificado recurrir a este tipo de alimentos. Sin embargo, se los considera adecuados para quienes deben limitar el aporte energético en su alimentación o la cantidad de grasas y/o azúcares, debido a que sufren algún trastorno o enfermedad. No obstante, la excesiva preocupación por la imagen corporal que viene produciéndose en los últimos años hace que estos alimentos se ingieran en exceso o de forma innecesaria, lo que aumenta el riesgo de desequilibrios nutricionales.

3.2. TIPOS DE DIETAS.

3.2.1. Dieta Mediterránea.

A. LA ALIMENTACIÓN MEDITERRÁNEA.

La **Dieta Mediterránea** tradicional es una rica herencia cultural que nació de la confluencia geográfica, histórica, antropológica y cultural de tres continentes: África, Asia y Europa. A partir de la simplicidad y la variedad, en un entorno hospitalario y climatológicamente templado, fue surgiendo una de las combinaciones de alimentos más equilibrada, completa y saludable del planeta⁸⁵.

Debido al clima favorable para el desarrollo de frutas y hortalizas, además de legumbres, cereales, frutos secos, aceite de oliva, carnes de varias especies⁸⁶, y captura de gran variedad de pescados en las costas, la Alimentación Mediterránea se caracteriza por gozar de una diversidad de alimentos que hace que sea uno de los mejores modelos de ingesta equilibrada y además coincide con la alimentación tradicional española⁸⁷.

La estacionalidad de los alimentos y el mercado local son fundamentales para llevar una verdadera Alimentación Mediterránea. En Andalucía, como zona de la cuenca mediterránea, son abundantes los olivos, cereales, vid, pescado, frutas y verduras frescas. Esta ventaja, unida a las nuevas técnicas de conservación, permite que este tipo de alimentación pueda ser conocida y exportada a todo el mundo.

La correcta participación de los principios inmediatos en el aporte calórico es posible por el frecuente consumo de frutas y hortalizas, el protagonismo de los cereales panificables y del arroz, la importancia de las legumbres, el equilibrio en la procedencia de las proteínas consumidas, con alta participación de pescados azules y carnes magras, de aves, conejo, etc., que posibilitan el equilibrio entre los ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados, en el que colabora de forma muy importante el aceite de oliva, que tiende a consumirse cada vez más en crudo, características que son la base nutricional española. La ingesta moderada de vino y cerveza permite el aprovechamiento de sus componentes beneficiosos para la salud⁸⁸.

Además de la diversidad de alimentos, se dan unas importantes circunstancias que han hecho posible que la Alimentación Mediterránea sea una dieta muy sana, el clima cálido que invita al paseo y a la vida al aire libre, las costumbres sociales, la cocina sencilla, de temporada y basada en productos frescos, la frecuencia de la ingesta en cinco ocasiones a lo largo del día, la siesta, etc., hacen que la vida sea agradable^{89,90}.

El modelo alimentario mediterráneo se puede resumir en los siguientes consejos^{90,91}:

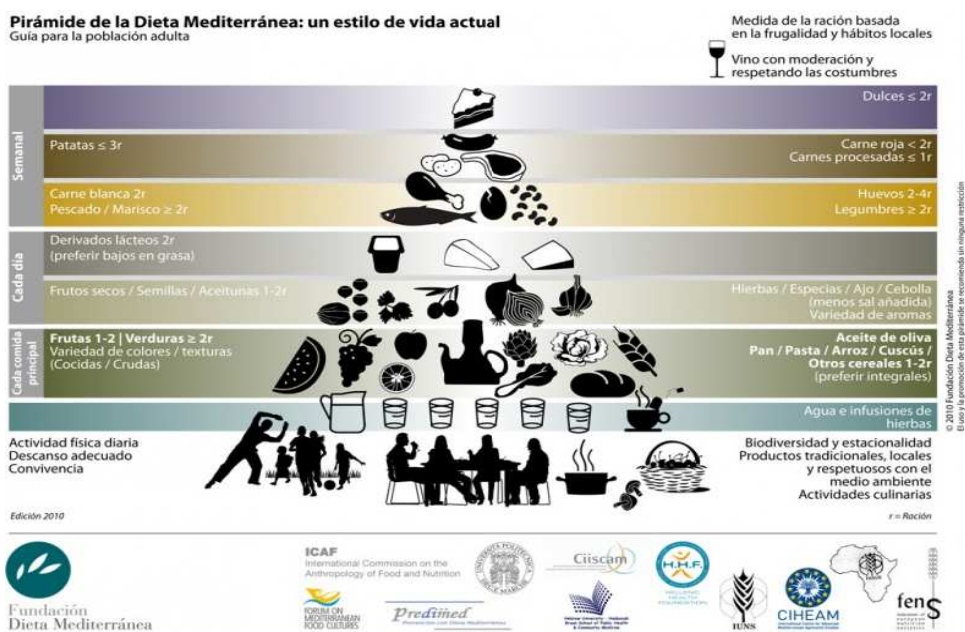
- a. Utilizar el aceite de oliva como principal grasa de adición.
- b. Consumir alimentos vegetales en abundancia: frutas, verduras, legumbres y frutos secos.
- c. El pan y los alimentos procedentes de cereales (pasta, arroz y sus productos integrales) deberían formar parte de la alimentación diaria. Los alimentos poco procesados, frescos y locales son los más adecuados.
- e. Consumir diariamente productos lácteos, principalmente yogur y quesos.
- f. Consumir con mayor frecuencia carnes blancas (aves sin piel y/o conejo) que carnes rojas, embutidos u otras carnes procesadas (hamburguesas, salchichas, albóndigas).
- g. Aderezar los platos de pasta, arroz y verduras con sofritos de tomate, ajo y cebolla o puerros.
- h. Consumir pescados y mariscos en abundancia y huevos con moderación.
- i. El agua es la bebida por excelencia en el Mediterráneo. El vino se ha de tomar con moderación y con las comidas. Limitar las bebidas azucaradas (refrescos).
- j. Realizar actividad física todos los días (tan importante como comer adecuadamente).

Todos los alimentos están permitidos en la Alimentación Mediterránea, pero programando un consumo adecuado para que su frecuencia sea la correcta. Por este motivo el Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea (IAMED), perteneciente a la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, propone una pirámide de alimentación adaptada al entorno sociocultural de la región andaluza⁹². (Figura 1) Así como la Fundación Dieta Mediterránea, actualiza la pirámide adaptándose al estilo de vida actual (Figura 2). Junto a las recomendaciones en cuanto a la proporción y frecuencia de cada uno de los grupos de alimentos, la incorporación de algunos elementos culturales y de estilo de vida, es uno de los aspectos más destacados de la nueva pirámide⁹⁰.

Figura 1. Pirámide de la Alimentación Mediterránea⁹².



Figura 2. Pirámide de la Dieta Mediterránea. Fundación Dieta Mediterránea⁹⁰.



B. BENEFICIOS DE LA DIETA MEDITERRÁNEA.

Según demuestra la ciencia actual⁹³, los mediterráneos lograron, a través de los siglos⁹⁴, configurar un estilo de vida y uno de los modelos alimentarios más saludables.

En los países de la cuenca mediterránea como España, Grecia, Francia o Italia, los índices de mortalidad por cáncer y enfermedades cardiovasculares, han sido inferiores a otros países, por lo que se estudiaron las posibles causas de este resultado, obteniéndose la conclusión de que la dieta mediterránea de estos países, con gran número y variedad de alimentos como el aceite de oliva, pescado azul, arroz, legumbres, frutas, especias y pequeñas dosis de vino, era el factor clave^{95,96,97,98,99,100}.

Los hábitos alimentarios en el área mediterránea llamaron la atención como consecuencia de la constatación de que en los países mediterráneos la incidencia de enfermedades coronarias era significativamente menor que en otros países del norte de Europa. A partir de estas observaciones se produjo una proliferación de múltiples investigaciones relacionando dieta mediterránea y salud¹⁰¹. El Estudio de Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED) ha publicado numerosos hallazgos sobre la Dieta Mediterránea y su efecto protector sobre los factores de riesgo cardiovascular^{102,103,104,105}, en especial el aceite de oliva y la mejora del perfil lipídico^{106,107,108}, de cifras tensionales¹⁰⁹, efecto antioxidante¹¹⁰; incluso prevención del cáncer de mama^{111,112}. Los frutos secos (nueces)¹¹³, son también importantes protectores frente al cáncer. La fibra dietética mejora los factores de riesgo cardiovascular^{114,115,116,117,118}.

Estas publicaciones relatan varios mecanismos por los que la alimentación mediterránea reduce la mortalidad cardiovascular:

1. Una disminución del colesterol-LDL y de su oxidación mediante la grasa monoinsaturada (aceite de oliva y frutos secos) y los polifenoles que contienen las frutas y verduras.
2. Una disminución de la coagulabilidad sanguínea debido a la reducción de la actividad del plasminógeno y de la agregación plaquetaria (ácido alfa-linoleico de la nuez y ácidos grasos monoinsaturados).
3. Un aumento del colesterol-HDL asociado a un consumo discreto de vino.
4. Una disminución de la tensión arterial y de los niveles de triglicéridos gracias a los ácidos grasos poliinsaturados de la serie omega-3.

5. Un aporte generoso de antioxidantes y fibra dietética.

6. Las bacterias lácteas probióticas, confieren beneficios en la salud gastrointestinal y en la respuesta del sistema inmune. El consumo de yogur podría inducir cambios favorables en la flora bacteriana fecal y tiene un efecto positivo sobre el riesgo de cáncer de colon.

7. El ajo y la cebolla cruda contienen grandes cantidades de alicina que se asocian a beneficios cardiovasculares y ayudan a mejorar la función cognitiva.

8. Se ha comprobado que la adición de aceite de oliva al tomate, aumenta considerablemente la absorción de licopeno, un caroteno que reduce el riesgo de ciertos tipos de cánceres y de enfermedades cardíacas.

Otras enfermedades también se ven modificadas según la evidencia científica por la adopción del patrón dietético mediterráneo. Es el caso de la mejora del metabolismo óseo con la ingestión de nueces^{119,120}, las tasas de colesterol¹²¹, enfermedad coronaria¹²², otros tipos de cáncer^{123,124}, la disminución de la obesidad^{125,126,127}, HTA¹²⁸ y la ingesta de frutas y verduras en hipertensos¹²⁹, síndrome metabólico^{130,131}, el beneficio de la ingesta de cereales en el desayuno de los niños¹³², ancianos¹³³ y adolescentes¹³⁴, e incluso sobre el estado mental^{135,136}. Destacan además los populares estudios sobre el vino tinto y la aterosclerosis^{137,138}.

La modificación del estilo de vida, así como la dieta y el ejercicio, reducen el síndrome metabólico, y tras unas semanas de intervención se reduce la rigidez de las arterias, el perímetro abdominal y los niveles de glucemia en ayunas, incluso llegando a desaparecer el síndrome metabólico en algunos individuos⁹⁶. También las características antropométricas y los hábitos dietéticos influyen sobre la tensión arterial. En un estudio de investigación Europeo realizado en Florencia, se evaluó esta asociación en una amplia muestra de mujeres adultas mediterráneas, concluyendo que el alto consumo de ciertas comidas estaba inversamente relacionado con la tensión sistólica (todos los vegetales, yogurt y huevos), con la diastólica (aceite de oliva), o con ambas tensiones (algunos vegetales, leche y café), deduciendo que algunas comidas y nutrientes específicos modulan la tensión arterial y sugiriendo la importancia que radica en la modificación del estilo de vida para el control de la tensión arterial¹³⁹.

El aceite de oliva, componente esencial de la dieta mediterránea, presenta efectos beneficiosos en la inflamación y el cáncer además de las enfermedades cardiovasculares¹⁴⁰. Una posible causa de esto, es que se deba a la reducción del estrés oxidativo que se ha comprobado que existe en aquellas personas que siguen una dieta mediterránea, así como la asociación con concentraciones plasmáticas de marcadores

biológicos como los beta-carotenos, folatos, vitamina C, colesterol alfa-tocoferol y HDL^{141,142}.

Estudios recientes han confirmado que algunos tipos de cáncer están aumentando en determinadas zonas geográficas, y que muchos de ellos se podrían prevenir mediante la modificación de algunos factores, entre ellos, la alimentación, nutrición y actividad física^{143,144,145}. El consumo de antioxidantes, ácido fólico y carotenos (en particular, beta-caroteno y licopeno)¹⁴⁴, se relacionan con una incidencia menor de cáncer, por lo que la dieta mediterránea actuaría como factor protector, y este tipo de dieta podría convertirse en una opción de prevención primaria para el cáncer^{143,146,147}.

Las estimaciones en general indican que llevar una dieta tradicional mediterránea, podría reducir en un 25% la incidencia de cáncer colorrectal, 15% la de cáncer de mama, y 10% la incidencia de cáncer de próstata, páncreas y endometrio^{147,148}.

Según la Convención del 2003 de la UNESCO para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI), el patrimonio vivo es el crisol de nuestra diversidad cultural y su conservación, una garantía de creatividad permanente. Por eso, España, fue inscrita, junto con Italia, Grecia y Marruecos en el 2010 en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad de la UNESCO, por tanto, la Dieta Mediterránea es ya Patrimonio de la Humanidad¹⁴⁹. En el expediente de candidatura se describen los esfuerzos para salvaguardar este elemento cultural por cada uno de los países interesados, así como un plan para la adopción de medidas transnacionales encaminadas a garantizar su transmisión a las generaciones más jóvenes y a promover la sensibilización del público a la importancia de la dieta mediterránea¹⁵⁰.

C. ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA.

En un meta-análisis sobre estudios de cohorte prospectivos donde se analizó la relación entre la adherencia a la dieta mediterránea con la mortalidad total, mortalidad por enfermedades cardiovasculares, incidencia y mortalidad por cáncer e incidencia de enfermedad de Parkinson y Alzheimer, se objetivó que un incremento de 2 puntos en la escala de adherencia estaba significativamente asociado con una reducción del 9% de la mortalidad global, 9% de las enfermedades cardiovasculares, 6% de la incidencia y mortalidad por neoplasias (12% en un estudio llevado a cabo en Grecia¹⁵¹) y 13% de las enfermedades de Parkinson y Alzheimer. Considerándose este tipo de dieta como un elemento importante en la prevención primaria^{152,153}.

La adherencia a la dieta mediterránea está inversamente relacionada con los factores de riesgo cardiovascular y con la asociación de hipertensión, diabetes, dislipemia y obesidad entre pacientes con alto riesgo cardiovascular^{117,99}.

Otro estudio sobre la adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo de sufrir demencia, observó que los participantes que se mantuvieron libres de demencia más de cinco años presentaron una mayor adhesión a este tipo de alimentación, aunque no se demostró para el riesgo de demencia incidente. Además esta asociación se atenuaba cuando se añadía el accidente cerebrovascular a las demencias¹⁵³. Lo mismo ocurre con la diabetes, se ha demostrado que la dieta mediterránea está asociada a un riesgo reducido de diabetes, y que según aumenta la adherencia a este tipo de dieta, aumenta el porcentaje de reducción de riesgo de diabetes. Es decir, para aquellos individuos que presentan una alta adherencia a la dieta mediterránea, existe una reducción del 83% del riesgo relativo de desarrollar diabetes⁹⁹.

3.2.2. Dieta Occidental

En la sociedad occidental, el tiempo para las necesidades básicas, y en especial para las comidas, se volvieron menos importantes desde el año 1960 hasta 1990. Esta tendencia podría explicarse por el aumento de empleo entre hombres y mujeres, y la propensión a comer fuera de casa, especialmente en los restaurantes de comida rápida, mientras que en los países mediterráneos la comida en común es de vital importancia para la familia y la comunicación¹⁵⁴.

Caracterizada por un aumento del consumo de grasas, carnes rojas, leches y sus derivados, alcohol y café, hace que la Dieta Occidental presente algunas características con efectos negativos para la salud^{140,154}.

Las características que hacen de la alimentación occidental una dieta que puede tener efectos negativos para la salud son principalmente el alto consumo de grasas que incrementa el riesgo de ciertas enfermedades y la escasa ingesta de frutas y verduras. El incremento de consumo de carne roja parece influir en el riesgo de cáncer, sobre todo cuando está bien cocida, puede ser una fuente de carcinógenos químicos, como las aminas aromáticas heterocíclicas (HAAs), los hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs) y otros productos de pirolisis que parecen aumentar el riesgo de cáncer rectal¹⁵⁵. La mayor ingesta de vitamina B12 parece estar relacionada con el aumento de la incidencia de cáncer de próstata¹⁵⁶. El consumo elevado de leche y derivados lácteos parece estar relacionado con el incremento de incidencia de cáncer de mama¹⁵⁷.

A todo esto, hay que añadir también, que el consumo de alcohol es más frecuente en los países occidentales, y su ingesta crónica se relaciona con tumores del

tracto digestivo superior, además de ser un factor etiológico de hepatocarcinogénesis. El alcohol disminuye la absorción de ácido fólico y su excreción renal, por lo que probablemente aumente el riesgo de cáncer de colon y recto, así como el de mama^{147,158}.

El café es una de las bebidas más extensamente consumidas en los países occidentales, se ha asociado en algunos estudios, sobre todo europeos, con una reducción significativa del 28% del riesgo de cáncer colorrectal, gracias a su contenido de compuestos antioxidantes^{159,160}.

3.2.3. Dieta Japonesa¹⁶¹.

La dieta japonesa se caracteriza por un bajo consumo de ácidos grasos, y una mayor ingesta de arroz y proteínas de soja (fuente de isoflavonas, un tipo principal de estrógeno vegetal). Estos derivados estrogénicos, podrían en parte suprimir o inhibir la secreción de estrógenos normales o la actividad del estrógeno en los tejidos normales, como en la mama^{162,163}.

Además, este tipo de dieta es rica en pescado, contribuyendo a un aporte favorable de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 al igual que la dieta mediterránea, considerándose un factor protector de diversos tipos de tumores (digestivo, vesícula, laringe, mama y aparato genital femenino) y de eventos cardiovasculares¹⁶¹. También se consume té verde, con una capacidad quimiopreventiva contra varios tipos de cáncer, sugiriéndose también su poder antibacteriano, pudiendo influir en el *Helicobacter Pylori* (factor etiológico de algunos tumores gástricos)^{163,164}. Por el contrario, el gran consumo de alimentos salados se ha relacionado con un riesgo aumentado de cáncer de estómago¹⁶⁵.

3.2.4. Dieta Vegetariana.

Existen dos tipos de dieta vegetariana, la lacto-ovo-vegetariana y los vegetarianos estrictos, los primeros incluyen en su dieta productos lácteos y huevos, por lo que tienden a ser menos restrictivos con la elección de los alimentos que los vegetarianos estrictos y a presentar una dieta con una cantidad mayor de calorías. Los vegetarianos estrictos poseen una dieta con menos calcio, vitaminas D y B12, pero también presentan menos alergias, reducen las cifras de colesterol LDL, el riesgo cardiovascular, de forma modesta las cifras de tensión arterial, así como la incidencia de accidente cerebrovascular y diabetes mellitus¹⁶⁶.

La razón por la que una persona decide ser vegetariana influirá en los patrones de elección de alimentos. Un verdadero vegetariano elimina de su dieta toda la carne,

incluyendo el pollo y el pescado. Basando su dieta en fruta, vegetales, granos, legumbres y nueces. Sin embargo, dentro de esta categoría existe una amplia gama de prácticas dietéticas. Esta diversidad de patrones alimentarios hace difícil encontrar una clara relación entre la dieta, estados nutricionales y prevención de salud¹⁶⁶.

Los estudios poblacionales han mostrado que los vegetarianos tienen un menor IMC que los no vegetarianos, esto sugiere que la dieta vegetariana puede ser un buen método para el control del peso, así como para la prevención de factores de riesgo cardiovasculares y del síndrome metabólico^{166,167,168}.

Cuando los sujetos cambian de su dieta habitual a una dieta vegetariana, experimentan una reducción en sangre de los niveles de LDL colesterol y del colesterol total, obteniendo así una protección cardiovascular debida al consumo de frutas, vegetales, granos enteros, proteínas de soja y flavonoides. Los antioxidantes provocan una reducción de la agregación plaquetaria, actuando como agentes antiinflamatorios y mejorando la función endotelial vascular. También los vegetarianos tienden a tener un índice total de cáncer menor que la población general, datos del estudio Adventist Health revelan que los vegetarianos presentan un riesgo menor de cáncer colorrectal y de próstata, mientras que la diferencia no es significativa en otros tipos de cáncer, así como para la osteoporosis, aunque algunos vegetarianos estrictos podrían presentar una menor densidad ósea explicada por la inadecuada ingesta de proteínas y calcio¹⁶⁶.

Sin embargo, existe la percepción de que este tipo de dieta puede ser deficitaria en algunos nutrientes. En un estudio realizado en Estados Unidos durante cinco años, en el que se estudian a vegetarianos y no vegetarianos, analizando la ingesta de nutrientes se concluye que la dieta vegetariana presentaba una mayor proporción de fibra, vitamina A, C y E, tiamina, riboflavina, ácido fólico, calcio, hierro y magnesio, que la de los no vegetarianos, por lo que podría ser una alimentación recomendada para el control del peso sin comprometer la calidad de la dieta¹⁶⁷.

Sin embargo, otra revisión que discute sobre los nutrientes más importantes en la dieta vegetariana, afirma que en algunos vegetarianos se han encontrado déficit de algunos nutrientes, como vitamina D pudiendo afectar a huesos, inmunidad y aumento del riesgo de enfermedades crónicas; vitamina B12, a pesar de que muchos vegetarianos toman alimentos enriquecidos con esta vitamina; o zinc, aunque algunos nutrientes pudieran aumentar la biodisponibilidad de este nutriente, tales como las alubias, granos, semillas y pan. No ocurre así con los ácidos grasos omega-3 que tienden a tener en sangre niveles elevados en los vegetarianos, ya que algunos alimentos de este tipo de dieta son ricos en este nutriente. La ingesta de calcio y de hierro es similar en los vegetarianos que en los no vegetarianos¹⁶⁶.

4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ALIMENTACIÓN EN NUESTRO MEDIO.

En los últimos 30 años se han producido importantes cambios relacionados con la industrialización, urbanización y con el desarrollo técnico y económico, que han dado lugar a nuevas formas de producción, procesado y distribución de los alimentos. Estos cambios han modificado y ampliado extraordinariamente los determinantes de la elección de alimentos, afectando al comportamiento alimentario de la población y con repercusión en el estado nutricional^{6,100}.

Conocer los modos de obtención, distribución de los alimentos, quién y cómo los prepara, aporta un conocimiento extraordinario sobre el funcionamiento de una sociedad. Asimismo, cuando descubrimos dónde, cuándo y con quién son consumidos los alimentos, estamos en condiciones de deducir, en buena medida, el conjunto de las relaciones sociales que prevalecen dentro de esa sociedad. En definitiva, las prácticas alimentarias son una parte integrada de la totalidad cultural².

4.1. HÁBITOS DE CONSUMO EN ESPAÑA Y ANDALUCÍA.

4.1.1. Hábitos de consumo en España.

El INE publicó en 2004 con motivo de “El día Mundial de la Alimentación” los datos de consumo en España, donde se observa que los alimentos más consumidos eran el pan no integral, las patatas, leche entera, descremada y semidescremada. Cada individuo consume a la semana 2,2 huevos y 1,9 litros de leche. Las tres cuartas partes del aceite total consumido es aceite de oliva. Cada persona toma al año más del doble de carne (57Kg) que de pescado (26kg)¹⁷⁰.

En cuanto a los hábitos de alimentación en nuestro país, un 13,4% de la población de uno y más años realiza un desayuno completo (lácteo u otro líquido más fruta o zumos más hidratos de carbono), mientras que el 2,9% no desayuna nada. En los adultos, el 58,4% realizan 3 comidas al día (desayuno, comida y cena). Entre las personas que comen muchas veces pequeñas cantidades a lo largo del día hay más mujeres (58,1%) que hombres (41,9%)¹⁷⁰. El 11,2% de la población (9,3% de los hombres y 13,0% de las mujeres) sigue una dieta o régimen especial. De ellos, el 49,9%, debido a problemas de salud¹⁷¹.

Advirtiendo la necesidad de realizar una encuesta única para todo el estado que nos dé a conocer el consumo de alimentos en España, y de forma concreta determinar los patrones de ingesta dietética por grupos de edad y sexo, así como la adherencia de la

población española a la pirámide de hábitos saludables en alimentación, recientemente se ha presentado la encuesta ENIDE (Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española), realizada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). En ella se observa, respecto a los grupos de alimentos, que las mujeres consumen menos cereales, patatas y legumbres que los hombres. El 5% de la población no consume nunca legumbres, el 43% ingiere alguna hortaliza al día, aumentando este consumo con la edad. El 37,8% de la población española consume fruta a diario, de la cual los más consumidos son los cítricos, manzana, plátanos y peras. La carne de ave se come más que el resto de carnes. Respecto a los lácteos, las mujeres toman más leche al aumentar la edad, el consumo de leche entera y semidesnatada es semejante (41%) y el de desnatada la mitad (21%). Los grupos de menor edad consumen leche con más grasa. El 80% toman pescado una vez a la semana, más los hombres que las mujeres. El 77% de los encuestados toman 2-3 huevos a la semana. El 84,7% consume aceite de oliva. Teniendo en cuenta la formación académica, aquellos que poseían formación universitaria consumen menos huevos, carnes, legumbres, proteínas, pan, bollería, patatas e hidratos de carbono, pero comían más hortalizas, sin embargo no existían diferencias en el consumo de fruta¹⁷².

Como conclusiones de esta encuesta se obtiene que la ingesta energética media española es de 2482 Kcal por persona y día, el consumo de hidratos de carbono está descompensado a la baja en el perfil calórico aconsejándose el incremento de cereales, sobre todo los integrales, de frutas y hortalizas. El consumo de productos cárnicos, que aportan proteínas y grasas, superan los valores recomendados, por ello se recomienda moderar su consumo, sobre todo el de carnes grasas, y alternar el consumo de carnes magras con huevos, pescado y legumbres¹⁷².

La nutrición infantil también se ha afectado en los últimos años^{6,173}, inmersa en una cultura de la abundancia¹⁰⁰, con anuncios en televisión que han mostrado alimentos con alto contenido en azúcares y grasas, dejando en un segundo plano los dedicados a frutas y vegetales, y siendo los niños españoles de clase social baja, los más expuestos a este tipo de publicidad según muestra un estudio Europeo¹⁷⁴. Actualmente, se está pretendiendo modificar este tipo de publicidad de los alimentos, utilizando como motivaciones de venta expresiones tales como “lo natural”, “lo artesano”, “alimentos propios de tu tierra”, con la seguridad de que este planteamiento estimulará al consumidor hacia su consumo⁶. Recientemente, el estudio ALADINO (Octubre 2010-Mayo 2011) constata que la obesidad infantil es un problema de salud muy extendido, que predice la carga de obesidad y de sus enfermedades crónicas asociadas, y concluye que las intervenciones deberían ir dirigidas a las clases sociales con bajo nivel de renta y estudios, potenciando las medidas encaminadas a modificar el entorno alimentario y la actividad física. A pesar de esto, parece que el crecimiento de la obesidad infantil se está estabilizando en los últimos años, comparándolo con estudio enKid (1998-2000)¹⁷⁵.

4.1.2. Hábitos de consumo en Andalucía¹⁷⁶.

Según la encuesta nutricional de Andalucía, realizada en Enero del 2008, donde se investigaron entre otros objetivos, los hábitos de consumo de los andaluces, se determinó, según la frecuencia de los distintos tipos de alimentos consumidos, que la población andaluza adulta seguía los cánones de alimentación mediterránea. No obstante, se alejaban de lo recomendado con respecto al abuso de embutidos, bollería industrial/chocolates/aperitivos dulces, y al escaso consumo de frutos secos.

Aunque la población infantil y juvenil (de 8 a 17 años) también cumplía con la distribución de alimentos apropiada, se desviaba algo de ésta, por un abuso, aún mayor que los adultos, de embutidos, bollería industrial/chocolates/aperitivos dulces, platos preparados, refrescos/gaseosas y golosinas, y un escaso consumo de frutas, hortalizas y verduras. Dentro de la población infantil, se observó que los niños de 8-13 años se alimentaban mejor que los adolescentes de 14-17 años.

Los niños consumen más correctamente que los adultos: cereales, huevos, productos lácteos, carne roja y blanca. Y los adultos tienen una mejor distribución de los siguientes alimentos: fruta, hortalizas y verduras, legumbres, aceite de oliva, pescados azules y blancos.

En la siguiente tabla (Tabla 11) se muestra la comparativa aproximada de alimentos entre niños y adultos, así como el consumo excesivo e insuficiente de algunos productos:

Tabla 11. Comparativa de cantidades consumidas por edades en Andalucía¹⁷⁶. Porcentaje de aproximación a la Dieta Mediterránea.

	C. adecuado		C. excesivo		C. insuficiente	
	ADULTOS	NIÑOS	ADULTOS	NIÑOS	ADULTOS	NIÑOS
Cereales (pan, arroz, pasta).....	90.5	92.8	--	--	9.5	7.1
Bollería industrial/chocolates/snacks dulces.....	59.2	35.4	40.7	64.6	--	--
Legumbres (garbanzos, judías, lentejas).....	88.3	86.0	9.3	10.6	2.5	3.4
Café.....	71.6	98.7	28.4	1.2	--	--
Frutos secos.....	48.3	51.0	--	--	51.6	48.9
Huevos.....	91.2	92.7	4.5	4.3	4.2	2.7
Aceite de oliva.....	98.6	97.2	--	--	1.3	2.5
Aceite de girasol.....	78.6	76.5	20.8	20.3	--	--
Fruta.....	79.0	67.9	--	--	20.9	32.0
Hortalizas y verduras.....	89.1	76.4	--	--	10.9	23.6
Productos lácteos (leche, yogures, queso...).....	95.8	97.3	--	--	4.2	2.7
Carne roja (vacuno, cerdo...).....	94.6	95.0	5.4	4.9	--	--
Carne blanca (pavo, pollo).....	94.6	94.5	5.3	5.5	--	--
Embutidos (mortadela, chorizo, jamón, salchichón...).....	50.4	28.2	49.5	71.7	--	--
Pescado blanco (merluza, pescadilla...).....	94.5	96.7	5.5	3.3	--	--
Pescado azul (sardina, atún, boquerón...).....	95.7	97.5	4.3	2.4	--	--
Marisco.....	79.5	80.9	20.5	18.9	--	--
Platos preparados.....	76.7	53.2	23.2	46.6	--	--
Zumos de frutas.....	87.3	79.2	12.6	20.7	--	--
Agua.....	97.9	97.8	--	--	2.1	2.2
Vino.....	74.0	--	25.9	--	--	--
Otras bebidas alcohólicas.....	68.9	--	30.9	--	--	--
Refrescos/gaseosas.....	--	54.8	--	45.2	--	--
Chucherías, golosinas, caramelos.....	--	60.3	--	39.5	--	--

Dentro de los adultos, la población andaluza más joven (18-29 años), presentaba un consumo excesivo de:

- Bollería industrial (60.6%)
- Aceite de girasol (28.9%)
- Embutidos (60.2%)
- Platos preparados (46.4%)
- Otras bebidas alcohólicas (37.5%)

Y, en cambio, un mayor consumo insuficiente de:

- Fruta (34.3%) y
- Hortalizas y verduras (19.4%).

Según el género, los hombres abusaban más que las mujeres de los platos preparados, embutidos y bebidas alcohólicas, y presentaban un menor consumo de fruta. En la provincia de Málaga se utilizaban más los platos preparados que en el resto de provincias andaluzas.

Los niños y jóvenes andaluces suelen tomar para desayunar productos lácteos, cereales y café/cacao/chocolate, **menos de la mitad toma fruta o zumos de fruta en el desayuno**. Las niñas y jóvenes de 14-17 años suelen recibir dinero para comprar comida en el colegio, y estas son las que suelen tomar bollería industrial.

Respecto a los hábitos después de las comidas, los andaluces adultos acostumbran a charlar después de las comidas (50%), seguido del hábito de dormir la siesta (42,9%). Sin embargo, la costumbre de pasear está menos arraigada (35,5%), excepto en los mayores de 64 años. Entre la población infantil y juvenil acostumbran a ver la televisión o jugar con videoconsolas (67,3%).

4.2. LA ALIMENTACIÓN EN LA FAMILIA.

En la última encuesta realizada a nivel nacional (ENIDE) se expone que el 6,5% de la población española entre 18 y 64 años manifiesta no haber realizado comidas fuera del hogar durante el último año, y el 47,07% lo hacen entre 2 y 8 días al mes¹⁷².

La gran mayoría de los andaluces mayores de 18 años comen y cenan en compañía de la familia (37,8% los días laborables y 84,7% los fines de semana), sobre todo los mayores de 64 años. En cambio, una gran parte desayunan solos los días laborables (44,5%), y un porcentaje del 16,7% de los adultos jóvenes, reconocen desayunar en compañía de amigos/compañeros, sobre todo los residentes en las provincias de Málaga, Sevilla y Cádiz¹⁷⁶.

La mayoría de los andaluces, tanto niños como adultos, realizan las tres comidas al día (desayuno, comida y cena) y lo hacen en su casa tanto días laborables como festivos, si bien la tendencia es salir más en el fin de semana. Existe una preferencia mayor a comer y cenar fuera de casa, entre los varones y los adultos más jóvenes (18-29 años), más evidente para cenar y los fines de semana. La costumbre de merendar está más extendida entre los niños de 8-17 años, así como tomar algo antes de acostarse y entre horas. La práctica de picar entre horas va decreciendo con la edad¹⁷⁶.

En comparación con el resto de provincias andaluzas, en Málaga y Granada se tiende más a comer fuera de casa los días laborables, y en Sevilla y Málaga se acostumbra más a desayunar fuera del hogar¹⁷⁶.

En Andalucía, la mayoría de los adultos y niños comen y cenan alimentos cocinados en su propia casa, si bien, en la cena se incrementa ligeramente el consumo de alimentos que no necesitan ser cocinados¹⁷⁶.

La mayoría de los niños comen en casa de sus padres (85,7%), en segundo lugar en el colegio (10,6%), después en casa de los abuelos (2,9%) y por último con otras personas (0,6%). Por provincias, se distinguen en comer en el colegio o instituto los niños y jóvenes residentes en las provincias de Málaga (14.9%), Almería (14.5%) y Granada (12.4%)¹⁷⁶.

4.3. ANÁLISIS DEL CAMBIO ALIMENTARIO EN ESPAÑA.

En España el patrón característico de alimentación es la dieta mediterránea, consistente en la moderada ingesta de energía, poca grasa de origen animal, alto porcentaje de aceite de oliva, cereales, legumbres y vegetales, además de un consumo moderado de vino. Todo esto la convierte en un modelo de dieta beneficiosa para la salud, y en particular protectora de enfermedades cardiovasculares, actuando tanto a nivel de prevención primaria como secundaria^{177,99,153}. Sin embargo, en España también se han ido modificando estos patrones alimentarios, a pesar de seguir consumiendo alimentos característicos de la dieta mediterránea^{6,96,97,98,139,117,152,177}. Este patrón ha ido cambiando desde 1960 debido a la globalización y al cambio social, especialmente en Italia, Grecia y España^{148,154,178}.

Ciertos aspectos de la evolución socioeconómica de España han sido realmente positivos, sin embargo, otros relacionados con nuestro modelo dietético y con nuestro estilo de vida, se han asociado con el incremento de las enfermedades degenerativas, como la enfermedad cardiovascular, diabetes, cáncer, así como la obesidad, característico de las "sociedades de la abundancia"^{99,100,153}. A pesar de esto, según las encuestas, el 71,3% de los españoles consideran que su estado de salud es bueno o muy bueno, siendo más optimistas los hombres que las mujeres¹⁷⁹.

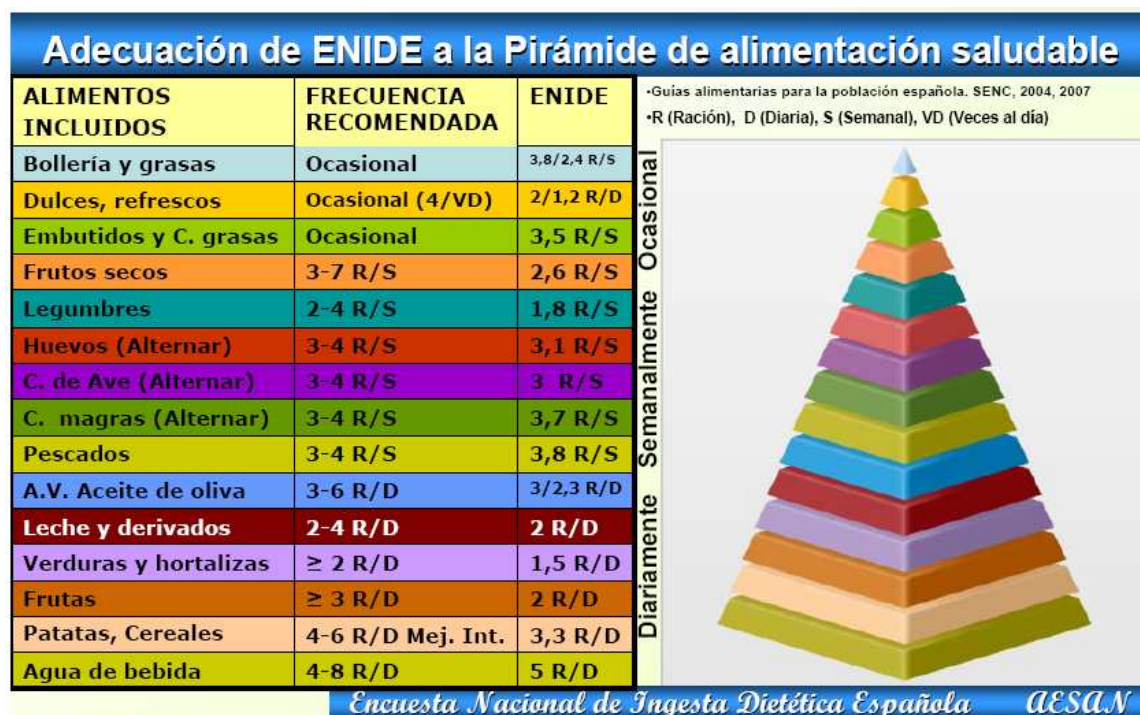
Desde 1998 hasta el año 2000, no han variado mucho los alimentos más consumidos por cada individuo pero sí las cantidades¹⁷⁰. Aunque en los últimos 20 años se han producido cambios notables en el consumo de alimentos en España, con una disminución generalizada de los alimentos básicos, quizás debido a que hoy día se come mucho más fuera del hogar que en los años 80. Los alimentos que más han disminuido su consumo son los huevos, patatas, legumbres, hortalizas, y el arroz. El 51 % de los encuestados toman carne tres o más veces a la semana, frente al 39% que consume pescado¹⁷⁰.

Uno de los grupos de alimentos que se ha visto perjudicado es el de hortalizas y verduras²⁸. Afortunadamente, en los últimos años se está viendo como aumenta paulatinamente el consumo de hortalizas y verduras en España. Según datos del MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación²⁵), el consumo de hortalizas frescas está aumentando paulatinamente, sobre todo en las comunidades de Cataluña, Aragón y Valencia. Por el contrario, Cantabria, Extremadura y Galicia se sitúan a la cola. Con todo, queda mucho hasta alcanzar los estándares que la alimentación mediterránea aconseja. Lo que se está observando es un cambio en el tipo de vegetales que se consumen, prefiriendo los procesados a los frescos. Por ello, las hortalizas y verduras son alimentos que se han adaptado perfectamente al estilo urbano y rápido de la vida actual en el que se busca productos de conveniencia, fáciles de transportar e ingerir.

Por tanto, advertimos que los hábitos de comida han ido cambiando, con los años. El mundo occidental ha evolucionado hacia un abuso de alimentos, sobre todo los ricos en proteínas de grasas animales aumentando el consumo de carnes, huevos, mantequillas y quesos^{169,180}. Todos estos cambios socioeconómicos ocurridos en España, han repercutido en el consumo de alimentos y, por tanto, en el estado nutricional de la población.

Teniendo en cuenta la evolución de los alimentos consumidos hasta el año 2006, el uso del pescado en la alimentación diaria ha disminuido, así como el consumo de legumbres¹⁷⁹. Alimentos que deberían estar incluidos en la dieta semanal en un elevado porcentaje, siguiendo la distribución de alimentos de la pirámide nutricional de dieta mediterránea recomendada por el Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea¹⁸¹.

Si adecuamos la encuesta ENIDE realizada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN) a la pirámide de alimentación saludable, se observa el abuso que existe de bollería, dulces, refrescos y embutidos, y la necesidad de aumentar el consumo de legumbres, verduras y hortalizas, frutas, patatas y cereales. (Figura 3)¹⁷².

Figura 3. Adecuación de ENIDE a la Pirámide de alimentación saludable¹⁷².

Como conclusión podemos concretar los siguientes aspectos más significativos del cambio en los comportamientos alimentarios en España¹⁸², considerándose una tendencia a la homogeneización en el comportamiento alimentario de los europeos:

- Consumo calórico elevado (3000-3500 calorías diarias), semejante para todos los países europeos. Reemplazando las calorías de origen vegetal por las de origen animal.
- Disminución progresiva del gasto en alimentación en los hogares, con un porcentaje del presupuesto familiar en torno al 20%, semejante a la media europea. Aumentando, en la última década, el gasto destinado a la alimentación fuera del hogar.
- Cambio en el tipo de productos consumidos, alejándose de la dieta tradicional mediterránea.
- Cambio de los lugares preferentes de compra de productos. El lugar más destacado de compra son los supermercados, sobre todo para la alimentación seca, siguiéndole las tiendas tradicionales sobre todo para la alimentación fresca^{183,184}.

Analizando los factores de cambio se diferencian los provocados por los nuevos sistemas agroalimentarios y los producidos a nivel individual:

-Los nuevos sistemas agroalimentarios¹⁸⁵: en el mundo moderno la relación entre el consumidor y el productor se ha roto, y únicamente conocemos acerca del producto por el etiquetado o la información del establecimiento donde se adquieren. Para tener garantías de los productos consumidos es necesario un control institucional. Se ha pasado del trabajo familiar agrario a las empresas agrícolas industrializadas con una producción orientada al mercado, transporte a fábricas y proceso industrial, ya sea de envasado o añadiendo ingredientes. Las posibilidades de elección de productos se amplía considerablemente, con la opción de poder comer de todo y en cualquier tiempo.

-Los nuevos modelos de comportamiento alimentario: La alimentación es un comportamiento claramente cultural, establecido y mantenido a través de los hábitos adquiridos de generación en generación. Actualmente existen varios factores que han afectado al cambio alimentario producido en las últimas décadas, entre ellos están la preocupación por la salud y la delgadez^{186,187}; el deterioro medioambiental, motivo por el que aparece la agricultura ecológica, a pesar de no existir un aumento en el consumo de estos alimentos¹⁸⁸; la preocupación por la calidad^{189,190,191}, apuntando sobre todo a la adquisición de productos frescos, con higiene y con calidad de las materias primas, no siendo el precio un factor determinante para la adquisición de los alimentos; la cultura de la prisa debido a los tiempos de trabajo y los ritmos sociales¹⁹²; incorporación de la mujer al trabajo externo remunerado, ya que esto hace que se aumente el consumo de productos que lleven incorporado algún servicio que facilite su consumo, por reducir el tiempo de preparación y/o limpieza (enlatado, congelado, precocinado)^{193,194}; factores demográficos (descenso de natalidad, disminución de la mortalidad y envejecimiento de la población), existiendo cada vez más hogares con una sola persona (viuda/o o soltera/o), y afectando esto en la forma de adquirir, preparar y consumir alimentos¹⁹⁵; aumento de la escolarización con la consecuente aparición de comedores escolares; además de la gran cantidad de información a la que estamos expuestos (televisión, publicidad, internet...).

Las tendencias previsibles de los españoles, según datos publicados en 1999 por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, son la búsqueda de una alimentación sana y natural, con una reducción progresiva de las cantidades consumidas, reafirmandose la dieta mediterránea, aunque con una reducción del tiempo dedicado a la preparación de comidas y mayor presencia del consumo fuera del hogar^{6,170}. Sin embargo, actualmente, la crisis económica en la que se encuentra sumida nuestro país desde hace varios años, sumado al estilo de vida actual, es postulada por varios como causa de un empeoramiento en la dieta de los españoles, con consecuencias ya detectadas en cuanto al aumento de la obesidad infantil¹⁹⁶, por abuso de alimentos

basura, y su posible repercusión en cuanto al incremento de la incidencia de sus enfermedades relacionadas¹⁹⁷. Parece que olvidamos que la Dieta Mediterránea, además de sana, es de las más baratas que existen¹⁹⁸. Sin embargo, se reconoce un alejamiento de este tipo de dieta y de su estilo de vida, debido, en parte, a los extensos horarios laborales, la dificultad de conciliación familiar y laboral, y una extendida conciencia de falta de tiempo, sobre todo en la población urbana de nivel socioeconómico alto, ya que todo esto condiciona nuevos hábitos alejados de las creencias respecto a este tema, lo que genera sentimientos de culpabilidad¹⁹⁹.

Sería esencial estudiar las etapas de cambio respecto a los hábitos dietéticos utilizando el modelo transteórico de Prochaska y Diclemente, de esta manera podemos saber en qué etapa se encuentra la población general, esto ayudará a producir el cambio de prácticas alimentarias. Las etapas son las siguientes:

- Etapa precontemplativa: los individuos no consideran cambios en el comportamiento dietético.

- Etapa contemplativa: se están considerando cambios en el comportamiento.

- Etapa de preparación: el sujeto decide cambiar su comportamiento en el próximo mes.

- Acción: el sujeto realiza un cambio de comportamiento pero sólo en los últimos 6 meses.

- Etapa de mantenimiento: se han adoptado cambios de comportamiento por un tiempo mayor de 6 meses.

- Recaída.

Teniendo en cuenta estas etapas se realizó un estudio en el que se llegó a la conclusión de que la mayoría de los países europeos se encontraban en la etapa precontemplativa, España era el tercer país que presenta más individuos en esta etapa. Según factores sociodemográficos, los hombres se encuentran mayoritariamente en la fase precontemplativa, los solteros en la contemplativa, preparación y acción. Las mujeres se encuentran en las etapas precontemplativa y de mantenimiento, y los hombres y aquellos con menor nivel educacional en la precontemplativa. Según aumenta el nivel educacional los sujetos se mantienen más en la etapa de mantenimiento. Por edades, los jóvenes se presentan más en la etapa de contemplación, preparación y acción, y los mayores en la de mantenimiento^{200,201}.

5. ADQUISICIÓN DE HÁBITOS NUTRICIONALES.

Antes de conocer el valor nutritivo de los alimentos se accede a un universo sensorial desarrollado por patrones culturales alimentarios que condicionan los hábitos. El patrimonio cultural alimentario se obtiene desde el nacimiento, afines a una sociedad concreta y evolucionan a lo largo de la historia constituyendo los nuevos estilos de vida, relacionados íntimamente con los recursos y el contacto intercultural⁶.

Los hábitos alimentarios de las poblaciones son la expresión de sus creencias y tradiciones y están ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria. Estos hábitos alimentarios están condicionados por factores religiosos, económicos, psicológicos y pragmáticos, desarrollándose determinados patrones culturales alimentarios. No obstante, aunque el patrimonio cultural alimentario se obtiene desde el nacimiento, en relación con una sociedad concreta, las prácticas alimentarias son dinámicas, beneficiándose del patrimonio biológico y cultural, estando además sometido a presiones externas. Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y sufren modificaciones con el contacto con la comunidad y aparición de otros productos en el mercado^{2,6}.

En los últimos años, los cambios sociales que se están produciendo en nuestra sociedad con la llegada de ciudadanos de otros países, también influyen en las costumbres alimentarias del país, aunque actualmente la tradición gastronómica aparece como un valor en alza⁶.

5.1. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELECCIÓN DE LOS ALIMENTOS.

El proceso de elección de alimentos incorpora no sólo decisiones basadas en una reflexión consciente, sino también en aquellas que son automáticas, habituales y subconscientes^{202,203}. Un trabajo pionero de Lewin proponía que en la elección de los alimentos estaban implicadas varias estructuras específicas de referencia, como son: sabor, salud, nivel social y económico. Más tarde, otras investigaciones examinaban estos y otros valores, enfocándolos hacia factores cognitivos y motivacionales en torno a la elección de los alimentos. Tanto el factor individual como el social estaban involucrados en la elección de alimentos²⁰².

En los últimos años ha comenzado a existir una gran preocupación por la salud y se reconoce que la alimentación adecuada, es un instrumento de protección de la salud y prevención de la enfermedad, si bien, algunas encuestas demuestran que la elección de alimentos está condicionada en primer lugar por el factor económico y el gusto, seguido de la comodidad, simplicidad en la preparación culinaria y el valor nutritivo que los alimentos aportan a la dieta^{6,203,204}. Sin embargo, aunque España presentaba el mismo

orden de preferencia que el total de la muestra, el ítem “intentar comer más sano” fue elegido por más personas que “el gusto”²⁰⁴. Otros estudios se inclinan en primer lugar por elegir la “calidad y frescura”, y con mayor diferencia el “comer sano”, “precio” y “gusto”. Los sujetos que no tienen intención de cambiar su comportamiento dietético, consideran como factor importante para la elección de alimentos “el gusto”, y en menor medida “la salud”^{201,204}.

Cuando se examina la correlación psicológica con los motivos de elección de dietas, se observa que las personas que enfatizan razones ideológicas y no el placer presentan más signos de depresión, menor autoestima e insatisfacción con su cuerpo, y como consecuencia más desórdenes alimentarios²⁰².

5.2. CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACIÓN¹⁷⁶.

Muchas políticas de salud pública dirigidas a la prevención, utilizan campañas informativas, partiendo de la idea de que la información es la clave para cambiar las prácticas de la población, sin embargo existen estudios que concluyen que existe una gran distancia entre el conocimiento sobre nutrición y las prácticas de alimentación cotidianas^{199,205}, sugiriendo que serían más eficaces acciones más localizadas en vez de campañas informativas generales.

Las prácticas de alimentación cotidianas, no consisten simplemente en poner en práctica los conocimientos que se tengan sobre comportamientos saludables, existen otros factores como pueden ser los gustos de la familia, el dinero o el tiempo empleado en la compra y la cocina, que juegan un papel mucho más importante en la vida cotidiana que las ideas que se tengan sobre lo sano y lo malsano. Ello no implica que no se tengan en cuenta las recomendaciones nutricionales, un buen ejemplo de esto es que cuando existen enfermedades se siguen de forma mucho más estricta las recomendaciones dietéticas. Por esto, probablemente, sería más eficaz emplear los recursos en acciones más localizadas del médico con sus pacientes o suministrar material relacionado con la alimentación²⁰⁵.

Respecto a los conocimientos sobre alimentación en Andalucía, la mayoría asegura haber oído hablar de la dieta mediterránea. El 92,5% de la población adulta andaluza y el 88,4% de la infantil y juvenil, cree que nutricionalmente es más sana. Siendo los adolescentes los mayores desconocedores de esta dieta.

Los andaluces adultos encuestados identificaron como dieta mediterránea aquella que consistía en cocinar o aliñar con aceite de oliva (94,9%), en beber mucha agua (92,6%), en reducir el consumo de sal (90,1%), consumir alimentos ricos en fibra (84,7%) y en hacer cinco comidas al día (64,6%). En cambio, los niños y jóvenes le

daban otro orden, reconociendo que consistía en beber mucha agua al día (93,7%), en cocinar y aliñar con aceite de oliva (91,8), reducir el consumo de sal (87,5%), consumir alimentos ricos en fibra (84,4%) y en hacer cinco comidas al día (69,1%).

Casi las dos terceras partes de los andaluces se consideraban formados e informados sobre alimentación y nutrición, aumentando esta percepción con la edad, y en mayor medida en las mujeres (64,8%), que los hombres (60,8%).

Teniendo en cuenta las respuestas de la encuesta realizada en Enero del 2008, el consumo de los diferentes tipos de alimentos según la dieta mediterránea es el correcto para toda la población andaluza, Consumiendo fruta, verduras y lácteos diariamente, con un consumo semanal de carne, pescado, huevos, legumbres y jamón, y con un consumo de bollería y dulces excepcional. No obstante, existe una mayor confusión respecto a las patatas, pasta y arroz, citando su consumo en uno o dos días semanales, mientras la dieta mediterránea recomienda su uso diario. En las siguientes tablas (Tablas 12 y 13) se expresan los resultados referente a lo que entienden adultos y niños sobre alimentación Mediterránea, subrayando aquel consumo que es correcto según la pirámide de alimentación.

Tabla 12: Comparativa de cantidades consumidas por los adultos españoles¹⁷⁶. Porcentaje de frecuencia de consumo de alimentos.

SIGMADOS				
ADULTOS				
Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea Alimentando nuestro Futuro				
POR LO QUE SABE O HA OÍDO HABLAR, LA ALIMENTACIÓN MEDITERRÁNEA CONSISTE EN CONSUMIR CADA UNO DE ESTOS TIPOS DE ALIMENTOS, ¿CON QUÉ FRECUENCIA?				
	Diariamente	Uno o dos días por semana	Excepcionalmente	NS/NC
Frutas y verduras	88.7	8.1	0.8	2.5
Carne	7.0	85.9	3.8	3.3
Huevos	3.7	87.4	5.6	3.2
Dulces y bollería	2.3	12.8	81.2	3.6
Pasta y arroz	18.7	75.3	3.1	3.0
Leche y derivados lácteos	86.2	9.6	1.3	2.8
Pescado	24.1	71.0	2.2	2.8
Embutidos	4.7	33.6	57.8	3.9
Patatas	14.3	72.5	9.5	3.8
Legumbres	25.4	69.9	1.9	2.8
Jamón	26.2	56.4	13.5	4.0
Vino	37.1	23.1	32.7	7.1
CONSUMO CORRECTO SEGÚN LA PIRÁMIDE DE ALIMENTACIÓN				

136

Tabla 13: Comparativa de cantidades consumidas por los niños españoles¹⁷⁶. Porcentaje de frecuencia de consumo de alimentos.

Laura Pulido Naranjo

SIGMADOS

NIÑOS

POR LO QUE SABE O HA OÍDO HABLAR, LA ALIMENTACIÓN MEDITERRÁNEA CONSISTE EN CONSUMIR CADA UNO DE ESTOS TIPOS DE ALIMENTOS, ¿CON QUÉ FRECUENCIA?

	Diariamente	Uno o dos días por semana	Excepcionalmente	NS/NC
Frutas y verduras	84.1	9.9	2.6	3.4
Carne	8.1	84.5	3.8	3.7
Huevos	4.5	86.4	5.4	3.7
Dulces y bollería	2.8	17.3	76.2	3.8
Pasta y arroz	25.2	70.0	1.1	3.7
Leche y derivados lácteos	88.9	6.5	0.9	3.6
Pescado	22.3	71.3	2.8	3.6
Embutidos	11.3	41.7	42.5	4.5
Patatas	15.2	71.1	9.4	4.3
Legumbres	26.3	68.3	2.0	3.4
Jamón	24.9	59.1	11.7	4.3
Vino	25.2	18.7	40.5	15.6

CONSUMO CORRECTO SEGÚN LA PIRÁMIDE DE ALIMENTACIÓN

137

A pesar de que la mayoría de los andaluces, tanto niños como adultos consideran que la dieta que mantienen es adecuada en la mayoría de los distintos tipos de alimentos, sin embargo, los jóvenes de 18 a 29 años opinan con mayor frecuencia que deberían cambiar algo sus hábitos de alimentación (51,7%), y según se va incrementando la edad, aumenta la opinión de mantener la dieta actual porque consideran que es la más adecuada. La mayoría de los andaluces califica las cantidades de alimentos que come como adecuados. Los hombres y jóvenes creían comer cantidades excesivas, sin embargo las mujeres y los mayores de 64 años creen que deberían comer más.

5.3. LA PUBLICIDAD SOBRE LA ALIMENTACIÓN.

La información sobre alimentación está ampliamente extendida, a veces con mensajes contradictorios, y los consumidores son los que tienen que tomar la decisión apropiada sobre qué elegir de entre las opciones. Para examinar donde adquieren los sujetos la información sobre sus hábitos nutricionales se realizó un estudio a nivel europeo, investigando las fuentes de información más utilizadas y de mayor confianza. Se detectó que las fuentes más mencionadas fueron, en primer lugar la televisión y radio (29%), seguidas de revistas y periódicos (27%), profesionales de la salud (26%), embalaje de la comida (22%) y amigos (22%). Según aumentaba la edad, se utilizaba

Laura Pulido Naranjo

más la búsqueda en los profesionales de salud. Sin embargo en España, se encontraban en primer lugar tanto la televisión/radio como los profesionales sanitarios²⁰⁶.

La mayoría de los niños en edad escolar de nueve países europeos estudiados, referían estar más a menudo expuestos a anuncios de comida con alto nivel de grasa, azúcar y sal, que a anuncios de frutas y vegetales, y esto influía en su dieta. Los niños que pertenecían a clases sociales más bajas referían ver la televisión con mayor frecuencia que los de las clases sociales altas. Y en relación al sexo, los niños estaban más expuestos a los anuncios de televisión que las niñas. Los resultados del estudio sugieren que los anuncios televisivos influyen en las creencias sobre alimentación de los niños, existiendo una asociación entre los anuncios de televisión y las actitudes y preferencias de estos, así como con las diferencias culturales y la gran variación entre hábitos de ver la televisión y hábitos de comidas¹⁷⁴, pudiendo llegar a ocasionar sobrepeso y obesidad²⁰⁷.

Los anuncios de televisión influyen en las creencias sobre las comidas de los niños, habiendo mostrado varios estudios que la mayor exposición a anuncios de televisión está asociado con un incremento de ingesta de comidas en niños. Por lo que un abordaje sobre este tipo de publicidad podría mejorar este problema, orientándolo hacia la exposición de comida sana^{174,207}.

A través del Ministerio de Sanidad se ha elaborado la Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS)⁴¹, que tiene como finalidad mejorar los hábitos alimentarios e impulsar la práctica regular de actividad física. Dentro de esta estrategia se encuentra el programa PERSEO, para actuar desde el ámbito escolar, sobre los niños y jóvenes fomentando unos hábitos de alimentación y de vida saludable que se mantengan a lo largo de la vida²⁰⁸. Dentro de este enfoque, un programa que supone un gran avance en la regulación de la publicidad infantil de los alimentos, es el “Código de autorregulación de la publicidad de alimentos dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud”, PAOS, no sólo porque establece los principios que han de regir el diseño, ejecución y difusión de los mensajes publicitarios, precisando y ampliando lo que establece la legislación vigente, sino también porque fija los mecanismos que garantizan el control y la aplicación de estas normas^{209,210}.

Desde el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MARM), se han lanzado otras campañas informativas para promover los hábitos saludables sobre alimentación. Así, por ejemplo, existen campañas sobre el aceite de oliva, las frutas y verduras de temporada, agricultura ecológica, arroz, vino, jamón ibérico, carne de pollo, carne de conejo, productos lácteos, verdura también ultracongelada o “5 al día” para promover el consumo internacional de cinco piezas de fruta diaria, entre otras²¹¹. Bajo el lema “Conoce lo que comes” se informa sobre cada tipo de alimento, la Dieta

Mediterránea, sus recetas y la agricultura ecológica²¹². Además, desde el MARM y en colaboración con la Unión Europea y las Comunidades Autónomas se comienza a promover el consumo de frutas y verduras en las escuelas a partir del curso escolar 2009-2010, proporcionando material didáctico así como juegos, para contribuir a la promoción de hábitos saludables, la disminución de la obesidad infantil y las enfermedades asociadas²¹³.

6. CREENCIAS SOBRE ALIMENTACIÓN.

6.1. BARRERAS Y BENEFICIOS PERCIBIDOS SOBRE ALIMENTACIÓN

En una encuesta realizada en distintos países de la Unión Europea sobre qué **beneficios** obtendrían como consecuencia de una dieta sana, las respuestas más relevantes para la población fueron: estar sano (67%); prevención de enfermedades (66%); control de peso (53%); estar en forma (53%) y calidad de vida (45%). Sin embargo, las opciones de estar atractivo, tener una vida larga ó tener más energía, eran las que tenían menor importancia para los encuestados²¹⁴. Los españoles también perciben estar sano como el beneficio más importante derivado de la buena alimentación, seguido de la prevención de enfermedades. Sin embargo, “sentirse bien”, “control de peso” y “calidad de vida”, fueron contestadas en menor porcentaje^{214,201,192}.

Teniendo en cuenta los factores socio-demográficos, las mujeres esperaban mayores beneficios de una alimentación saludable que los hombres, y son más afines a las recomendaciones de las guías dietéticas. Sin embargo, atendiendo a la edad, la prioridad para los jóvenes era “estar en forma” y el “control del peso”^{214,215}.

Aquellas personas que más se interesaban por la información nutricional de los alimentos que consumían, solían ser los que habían adoptado un cambio de comportamiento alimentario durante más de 6 meses. Según el modelo de etapas de cambio de Prochaska, se clasificarían en la etapa de mantenimiento²⁰¹. Sin embargo, una gran proporción de personas consideraban que no era necesario cambiar su tipo de dieta (75% de la población europea y entre 6-12% de la española)^{201,216,217}.

El 49% de los sujetos de los países encuestados de la Unión Europea, declaraban que generalmente no pensaban en los aspectos nutricionales de la comida al alimentarse, aunque en todos los países estaba extendida la creencia de que se debería disminuir el consumo de aperitivos e incrementar el de frutas y verduras²¹⁶.

Curiosamente, en un estudio donde se encuestaba a los sujetos sobre alimentación saludable, los encuestados que más creían que tenían una dieta sana, eran los que menos respondían “vegetales y frutas”, al igual que los que respondían que la dieta saludable consistía en “comer frutas”, eran los que no tomaban la fruta diaria recomendada²¹⁸.

Las **barreras** más comúnmente percibidas por la población general, y sobre todo por los jóvenes, fueron el “tiempo empleado en torno a la alimentación” y el “autocontrol” con las comidas. Sin embargo, de manera individual, en España, la barrera más frecuentemente observada fue el “trabajo con horario irregular”, posiblemente por la incorporación de la mujer al trabajo, y la “fuerza de voluntad” para planificarse y poder comprar y cocinar. En segundo lugar “dejar de comer lo que gusta”. Estas barreras se invertían en el resto de Europa. Ambas sin diferencia entre sexos y con predominio en las personas con mayor nivel educacional, ya que las personas de menor nivel educacional contestaban más “no quiero cambiar mis hábitos alimenticios”^{192,217,219}.

De forma generalizada en los países europeos encuestados tenían mayor resistencia al cambio los hombres, mayores de 55 años y de menor nivel educacional. En España se repetía el mismo patrón, excepto en el sexo, donde había un ligero predominio de resistencia al cambio en las mujeres²¹⁹.

En definitiva, tanto en España como en el resto de Europa, las barreras internas (la fuerza de voluntad, falta de tiempo y resistencia al cambio), son más frecuentes que las barreras externas (precio, influencia de otras personas)¹⁹². Junto a esto existe una gran presión ambiental que induce al consumo de alimentos con una alta densidad energética y la práctica de actividades sedentarias, acrecentándose con barreras que dificultan el consumo de alimentos saludables o la escasez de áreas cercanas donde practicar deporte sin asumir riesgos²¹⁰.

En la siguiente figura (Figura 4) se muestran las barreras y beneficios referentes a la alimentación de los españoles.

Figura 4: Barreras y beneficios percibidos sobre alimentación por los españoles.

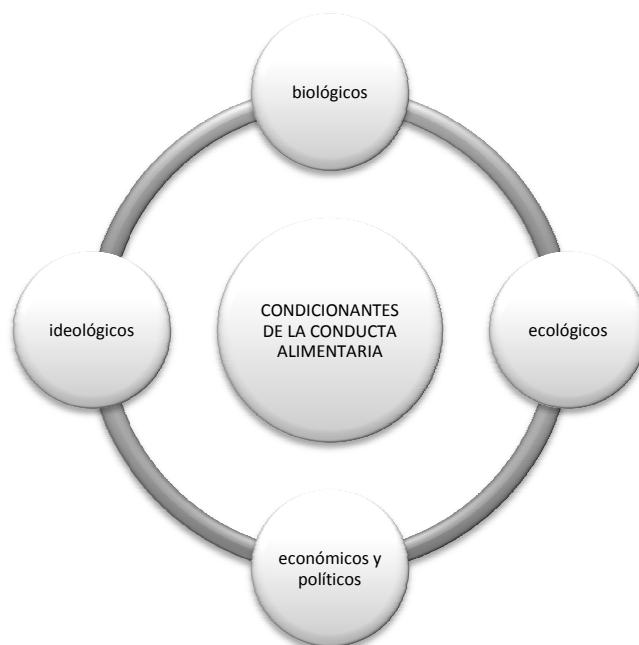


Para lograr cambios profundos en los hábitos alimentarios es preciso superar, entre otras, la barrera autopercibida de falta de tiempo. Es necesario situar la alimentación y todos aquellos aspectos positivos que la rodean, como una prioridad personal y familiar, integrándola dentro del estilo de vida actual¹⁹⁹.

6.2. ANTROPOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO: CREENCIAS ALIMENTARIAS.

El estudio de la alimentación humana ha sido objeto de interés para diferentes investigadores, sobre todo desde un punto de vista unidisciplinar. Por una parte, la nutrición o la fisiología, han aplicado principios y metodologías basados en supuestos biológicos, genéticos o fisiológicos. Por otra parte, las ciencias humanas y sociales, insisten en la dimensión social, imaginaria y simbólica, independiente de las influencias biológicas²²⁰.

Existen diversos condicionantes de la conducta alimentaria (Figura 5) y en ellos nos debemos apoyar para establecer un punto de encuentro, y así poder luchar contra los numerosos fracasos de los programas de intervención nutricional.

Figura 5: Principales condicionantes de la conducta alimentaria.

Las consecuencias que se derivan de ingerir unos determinados alimentos, preparados de una u otra manera son, sobre todo, **biológicas**, puesto que proporcionan la energía y los nutrientes que nuestro organismo necesita.

Ser omnívoro implica una mayor autonomía, libertad y adaptabilidad, pero se asocia también a una dependencia, la de la variedad²²¹. En esto consiste la paradoja del omnívoro²²², por un lado por necesitar variedad, estando impulsado a la diversificación, innovación, explotación y cambio, y por otro, estar obligado a ser prudente, a desconfiar de lo desconocido. Si no consumimos todo lo que biológicamente es comestible, es porque culturalmente no lo es.

A través de la transmisión cultural, los humanos han aprendido a identificar, en base a la experiencia de los antepasados, los alimentos comestibles²²³. Pero que un alimento sea aceptado o no, no depende sólo de lo que la sociedad considere como comestible, sino que entran a formar parte las experiencias sensoriales que provoca, tales como el aspecto, olor, gusto, textura o ruido que pudiera hacer al comerlo^{224,225}. Sin embargo, ninguna cultura considera comestibles todos los alimentos, sino que cada sociedad selecciona entre los alimentos de los que dispone, y entre los recursos que tiene a su alcance, en una gran parte dependiendo de su tecnología²²⁶ (Condicionantes **ecológicos**).

La globalización económica provoca una homogeneización internacional de los consumos alimentarios²²⁷, ya que todos tenemos acceso a todos los alimentos, y las

Laura Pulido Naranjo

dietas de todos los países, sobre todo los más desarrollados, se parecen cada vez más. En relación con estos factores **económicos y políticos**, se encuentran los modelos de consumo alimentario, claramente diferenciados entre los países industrializados y los que no lo están, además de entre los grupos de mayor o menor poder adquisitivo²²⁸. El gobierno europeo es quién marca las leyes del mercado alimentario²²⁹, impone a sus agricultores, ganaderos e industriales qué se debe cultivar, criar o fabricar, en qué cantidades, qué alimentos son más o menos productivos y exportables y, por tanto, cuáles deben desestimarse y sustituirse por otros que sí lo sean. También, afectando a la elección de alimentos por parte de la población, los políticos promueven campañas a través de las cuáles se da soporte al consumo de alimentos específicos o a la modificación de hábitos adquiridos.

Además de los factores vistos hasta ahora, el comportamiento alimentario también está condicionado por un conjunto de creencias y valores, los condicionantes **ideológicos**, dependientes de cualquier cultura o grupo social. Las elecciones alimentarias están condicionadas muy a menudo por creencias o prohibiciones, como pueden ser las religiosas o dietéticas, que consideran qué es bueno o malo para el cuerpo o para el alma³. Asimismo, la elección de alimentos y el comportamiento del comensal están sometidos a normas médicas, religiosas y sociales. Tanto es así, que en nuestra cultura, marcada ideológicamente por el cristianismo, determinados comportamientos alimentarios se consideran pecaminosos o, al contrario, un medio para lograr la santidad (como ejemplo, podemos nombrar la gula como pecado capital y en el extremo, el ayuno, como bondad). Sin embargo, en estos momentos, los ayunos de la sociedad industrializada son más estéticos que religiosos²³⁰, y la proliferación de los medios audiovisuales en nuestra sociedad ha incrementado sin duda la importancia de la estética física en la selección de los alimentos²³¹.

Dentro de los factores ideológicos, existen las creencias que atribuyen a ciertos alimentos la capacidad de aumentar la potencia sexual, el origen de estas creencias podría ser por aquellos alimentos relativos a los órganos sexuales de animales o cuando las formas de un alimento recuerdan el sexo femenino o masculino. Otros alimentos, como el pimiento picante o el curry, estimulan el organismo, afectando a la actividad cardiaca y las secreciones gástricas, y otros, simplemente contribuyen a una sensación de bienestar y placer tanto físico como mental.

Tras evaluar los factores que influyen en la elección de los alimentos, nos debemos preguntar en qué circunstancias se produce el consumo, con qué intención, por qué y cuáles son las principales consecuencias de orden social y biológico²³².

“Comer” es un fenómeno social y cultural, mientras que la nutrición es un proceso fisiológico y de salud tal y como se explicaba al inicio de esta Tesis Doctoral.

En general, los diferentes grupos sociales no organizan su alimentación en términos de nutrientes, sino que se hace atendiendo más a los gustos personales o familiares, presupuesto, estado de salud, celebraciones, tiempo para cocinar o estética, entre otras causas. No obstante, en las sociedades industrializadas, cada vez más personas empiezan a elegir sus alimentos en función de su composición nutricional y de los efectos que pudieran tener sobre el organismo. Sin embargo, el “disfraz industrial” al que están sometidos ciertos productos, intentando convertir en alimento aquello que, manipulado tecnológicamente, no lo parece, nos hace seguir teniendo la necesidad de continuar con recomendaciones dietéticas, no siempre fáciles de infundir³.

6.3. RELACIÓN ENTRE CREENCIAS Y HÁBITOS.

Uno de los principales requerimientos para la prevención y promoción de la salud, es ayudar a explicar cómo las personas construyen o modifican sus decisiones y acciones individuales, grupales o en masa^{233,234,235}.

El comportamiento es fruto de la interacción de múltiples factores, esto manifiesta por qué las prácticas que afectan la salud no son explicables en la perspectiva de una única teoría o modelo conceptual²³⁶. Dentro de esta multiplicidad de factores, el sistema de creencias ha sido uno de los que ha demostrado tener mayor valor predictivo, en general, sobre la aparición de la conducta saludable²³⁷ y, de manera particular sobre la alimentación.

Existen varias propuestas teóricas para predecir el cambio de comportamiento en salud, y así hacer un esfuerzo por explicar los numerosos fracasos en programas de prevención o detección de enfermedades. Algunos de ellos son la teoría sociocognitiva, de acción razonada y comportamiento planeado, el transteórico de etapas de cambio y de locus de control en salud²³⁸. Más recientemente se han propuesto, usado y divulgado varios modelos multicausales y ecológicos, para explicar comportamientos relacionados con la salud²³⁹, sin embargo, se ha señalado la enorme dificultad de aplicación por sus múltiples componentes, costes y requerimientos en recursos de capacidad técnica, tiempo y personal para llevarlos a cabo²⁴⁰.

Sin embargo, el modelo más sistemáticamente usado para explicar patrones de comportamiento y acciones de prevención ha sido el **Modelo de Creencias en la Salud (MCS)**, desarrollado en los años 50 en los Estados Unidos de América por un grupo de psicólogos sociales del servicio de salud pública²⁴¹, que aunque con límites reconocidos^{242,243}, las experiencias acumuladas en medio siglo de uso, señalan su conveniencia para continuar dando respaldo teórico válido a investigaciones e intervenciones sobre prácticas preventivas o de protección en salud, que tienen como foco un comportamiento²⁴⁴.

Laura Pulido Naranjo

El MCS relaciona teorías psicológicas de toma de decisiones para explicar la acción humana frente a situaciones de elección de comportamiento saludable. De acuerdo con esto, las personas van creando un grupo de creencias que definen directamente la actitud hacia ciertas prácticas en salud y de manera indirecta la aparición del comportamiento. El MCS se plantea que la probabilidad de emitir una conducta saludable depende en gran medida de tres aspectos:

-Riesgo percibido: es susceptible de sufrir la enfermedad.

-Vulnerabilidad percibida: la ocurrencia de la enfermedad puede tener una severidad importante en su vida.

-Severidad del riesgo: que tomar una acción factible y eficaz puede ser benéfico para reducir la susceptibilidad y severidad de la enfermedad, y que estos beneficios superan en importancia y alcance a las barreras psicológicas percibidas respecto a la emisión de la acción preventiva²⁴⁵. Sin embargo, un aspecto clave es que el individuo también debe creer que él podrá tener la enfermedad aun en ausencia de síntomas de la misma²⁴⁶.

Además, en el MCS, es necesaria una clave o señal para la acción, que desencadene la motivación para emitir la conducta, evoque las creencias relacionadas con la misma y permita la formación de la actitud necesaria para programarla. Estas claves pueden ser internas (síntomas físicos o percepciones corporales) o externas (recomendaciones de los medios de comunicación, de los servicios de salud, consejos de amigos). La intensidad para que estas claves desencadenen la conducta, puede variar entre individuos, incluso en el mismo sujeto dependiendo de algunas variables intrínsecas.

Una de las principales críticas del MCS consiste en su excesivo énfasis sobre las variables cognitivas (pensamiento), sin atender a otro tipo de variables como pueden ser las circunstancias sociales o individuales²⁴⁷. Otra cuestión es la modesta capacidad predictiva del modelo, de modo que las creencias acerca de las conductas de salud no resultan predictivas del comportamiento real relacionado con la salud que finalmente desarrolla el sujeto^{248,249}. Por ejemplo, es conocida la falta de correspondencia entre las conductas reales de salud y las verbalizaciones sobre salud, es decir, entre “decir” y “hacer”²⁵⁰, esto hace difícil sostener una relación inequívoca y causal entre creencias y conductas en el ámbito de la salud.

A pesar de haber aumentado los trabajos sobre alimentación y salud, sobre todo los relacionados con enfermedades, no existen trabajos en la literatura sobre las creencias y simbolismos que las personas atribuyen a los alimentos de uso más frecuentes en las sociedades desarrolladas, ni referencias concretas a las percepciones y

creencias sobre las bondades y problemas del cambio alimentario. Por tanto, la transmisión de las prácticas culinarias y las creencias sobre los alimentos constituyen un campo de interés científico sin explorar, y cuya importancia ya se vislumbra desde diferentes perspectivas. Tanto es así, que en las conclusiones de un informe elaborado por el Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INYTA) y la Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP) para la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía sobre la Valoración del estado nutricional de la Comunidad Autónoma de Andalucía²⁵¹, advierte en sus recomendaciones finales lo siguiente: “Adicionalmente, existen otros ámbitos del comportamiento alimentario necesarios de investigar. Tal es el caso de la antropología de la alimentación, preferencias alimentarias, conocimientos sobre nutrición, creencias, religión, etc., los cuales dan cuenta de los hábitos alimentarios y de su arraigo entre la población, que aportarían información de utilidad para el diseño de programas de intervención”. Existiendo otros investigadores en este campo que llegan a la misma conclusión^{252,253,254,255}.

Los profesionales sanitarios intentan promover comportamientos saludables en sus pacientes con información más o menos personalizada, sin embargo, una buena información no siempre es suficiente para producir el cambio de comportamiento. Se requieren otras técnicas en las que el paciente participe activamente en el proceso de toma de decisiones, como son las técnicas motivacionales, que se fundamentan en el respeto al paciente, a sus creencias y a su escala de valores⁶. De todos modos, se puede concluir que para acometer políticas de intervención eficaces, será preciso conocer y tener en cuenta los significados simbólicos de los procesos culturales de aquellos grupos sociales sobre los que se pretenda intervenir^{256,257,258,259,260}.

6.4. MITOS Y CREENCIAS SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN ESPAÑA.

La sociedad contemporánea muestra un interés creciente por los problemas derivados de la alimentación en el hombre y va tomando conciencia de su estrecha relación con la salud. Sin embargo, este interés por la salud a través de la alimentación, se acompaña de mitos y creencias irracionales con completo olvido de los principios establecidos por el estudio científico de la Nutrición^{6,100}.

Cada vez se muestra un mayor interés por una alimentación saludable, motivados por una vida larga y más sana, y a veces esto se acompaña de recomendaciones erróneas, olvidándose de los principios establecidos por la nutrición. Las creencias sobre alimentación condicionan los hábitos de las personas, a veces fomentado por intereses comerciales, factores sociales, por el alejamiento entre el proceso de producción y el consumo y la desestructuración de la familia²⁶¹.

Hay una larga lista de mitos y creencias en torno a la alimentación que deben ser conocidas para poder modificar hábitos, a modo de ejemplo⁶:

a. Grupo 1: Leche y derivados.

- **"No es igual tomar queso que leche".**

Aclaración: Tienen igual valor nutritivo y habría que alternar⁶.

- **"La leche es mala para los niños mayores y adultos".**

Aclaración: el adolescente necesita mayor aporte de proteínas y calcio (1 litro/día). Los requerimientos van disminuyendo con la edad, aconsejándose en los adultos 500ml/día de leche desnatada, pero su ingesta no es perjudicial en este grupo de edad²⁶¹.

- **"El yogurt natural es mejor que el de frutas en cuanto a contenido lácteo".**

Aclaración: tiene el mismo contenido lácteo, únicamente que el de sabores tiene mayor contenido de azúcares o sacarosa y aromas²⁶¹.

- **"Encima de la leche nada echas".**

Aclaración: basada en la creencia de que al tomar algo tras consumir leche sienta mal, esta creencia no tiene ningún fundamento científico²⁶¹.

- **"La leche la deben tomar sólo los niños".**

- **"La leche caliente ayuda a conciliar el sueño".**

- **"Es bueno consumir yogur cuando se toma antibióticos".**

- **"Cuatro quesitos alimentan igual que un filete".**

- **"Algunos alimentos (ajo, espárragos) dan sabor a la leche materna".**

Aclaración: hay evidencias que apoya esta creencias²⁶².

- **"La margarina puede sustituir a la leche".**

Aclaración: la composición nutricional es diferente²⁶¹.

b. Grupo 2: Carnes, Pescados y Huevos.

- **"Los niños y los ancianos deben comer sobre todo carne y pescado".**
Aclaración: realmente se debe comer de todo y a todas las edades⁶.

- **"Los caldos de carne son un magnífico alimento".**
Aclaración: estos apenas llevan proteínas ya que estas por el calor se coagulan y se quedan en la carne hervida. Los caldos de carne concentrados tienen un exceso de sal y con un valor nutritivo muy escaso^{6,261}.

- **"Las carnes rojas son más nutritivas que las blancas".**

- **"La carne debe comerse diariamente".**
Aclaración: según la pirámide de la alimentación Mediterránea, se recomienda una ingesta semanal.

- **"El hígado y los sesos son muy buenos para los niños"**

- **"Los vegetarianos tienen mejor salud que los que consumen carne".**
Aclaración: estrictamente controlada y con la ayuda en algún caso de suplementos, la dieta vegetariana, puede considerarse útil en el tratamiento de ciertas enfermedades²⁶³.

- **"Las carnes alimentan más que los pescados".**
Aclaración: puede derivar del hecho de que el pescado se asimila mejor que la carne dado al bajo contenido en tejido conjuntivo, sintiéndose más ligero tras la ingesta, pero no justifica que alimenten más las carnes²⁶¹.

- **"El pescado es bueno para el cerebro".**
Aclaración: basada en la creencia de que el fósforo es bueno para el tejido nervioso por estar éste formado por fosfolípidos. No hay demostración científica hasta el momento de que determinados alimentos aumenten o desciendan las funciones cerebrales^{261,264}.

- **"El pescado congelado es menos nutritivo que el fresco".**
Aclaración: si se mantiene la cadena del frío, tiene todas las ventajas nutritivas y sanitarias del pescado fresco.

- **"Las ostras son buenas para el sexo"**
Aclaración: no hay estudios científicos al respecto.

- **"El huevo en crudo alimenta más que el huevo cocido".**
Aclaración: realmente es lo contrario, ya que el huevo crudo se digiere menos que el cocido, porque en estado líquido la clara resiste la acción de los jugos gástricos utilizándose un 50%, y al estar coagulada por el calor se digiere el 97%^{6,261}.

- **"Si tienes colesterol, no puedes comer huevos".**
Aclaración: numerosos estudios demuestran el escaso efecto del consumo de huevos sobre los lípidos séricos²⁶⁵.
- **"Los huevos morenos son mejores que los blancos".**
Aclaración: El color no influye en su valor nutritivo, pero por tratarse de una cáscara más sólida y menos permeable que la de los huevos blancos, permite una mejor conservación²¹.

c. Grupo 3: Legumbres, Tubérculos y Frutos Secos.

- **"Las legumbres engordan".**
- **"Las lentejas son el alimento que tiene más hierro".**
Aclaración: alimentos como las carnes rojas, almejas, mejillones, algunos pescados y frutos secos, como las pipas de girasol, aportan mayor contenido de este mineral al organismo que las lentejas.
- **"La patata engorda".**
- **"Las pasas aumentan la memoria".**
Aclaración: existen recientes evidencias que lo corroboran^{266,267,268}.

d. Grupo 4: Verduras y Hortalizas.

- **"La parte más pálida de las verduras son las mejores".**
Aclaración: es al contrario, ya que las partes más coloreadas contienen más vitaminas²⁶¹.
- **"La patata engorda".**
- **"El ajo mejora la circulación".**
Aclaración: demostrado *in vitro*²⁶⁹.
- **"El ajo previene las infecciones".**
Aclaración: estudios favorables *in vitro*²⁷⁰.
- **"Comer zanahorias mejora la visión".**
Aclaración: por su riqueza en vitamina A, pero no existe evidencia científica de resultados clínicamente perceptibles²⁷¹.
- **"Para broncearse hay que comer zanahorias".**
Aclaración: debido a los beta carotenos, pero no se ha comprobado científicamente.

- **"Las espinacas dan fuerza".**

Aclaración: creencia debida a que en la década de los 50, la mala transcripción de un informe científico le atribuyó 10 veces más hierro del que contiene. Se perpetuó a través de los dibujos animados infantiles "Popeye El Marino".

- **"Algunas dietas milagro: dieta de la alcachofa, del espárrago, de la patata, de la zanahoria".**

Aclaración: carecen de base científica. Aunque producen pérdida de peso a corto plazo, son inefectivas para el mantenimiento del peso al resultar poco atractivas y desequilibradas²⁷².

e. Grupo 5: Frutas.

- **Las frutas tienen las vitaminas en la piel".**

- **"No se debe mezclar leche con frutas".**

Aclaración: no existen estudios que lo corroboren.

- **"La fruta no engorda".**

- **"El zumo de naranja previene los resfriados".**

- **"Las frutas al final de las comidas engordan".**

Aclaración: en realidad engorda lo mismo antes o después de las comidas, lo que ocurre es que si se toma antes de las comidas probablemente se sacie el hambre²⁷³.

- **"El plátano y el aguacate engordan".**

Aclaración: tienen el mismo valor calórico que la manzana, y superior a otras frutas (cerezas)

- **"Dietas milagro: dieta del pomelo, de la piña, de las naranjas, las manzanas o las uvas".**

Aclaración: se les atribuyen funciones diuréticas o desintoxicantes no demostradas científicamente²⁷². Todas las frutas contienen agua, vitaminas, fibra, minerales y bajo contenido calórico²⁶¹.

f. Grupo 6: Cereales y derivados.

- **"El pan engorda".**

Aclaración: el pan engorda en cantidades excesivas, pero son hidratos de carbono, y lo recomendable en las dietas es aumentar el aporte diario de hidratos de carbono y bajar el de grasas, una rebanada de pan de 40-50gr en cada comida principal es una práctica dietética saludable²⁷³.

- **"La miga de pan engorda más que la corteza".**

Aclaración: el pan tostado y la corteza se diferencian del pan blanco y de la miga por su pérdida de agua, por lo que a igual cantidad de pan, el tostado y la corteza tienen mayor valor calórico que el pan blanco y la miga²⁶¹.

- **"El arroz es bueno para la gastroenteritis"**

g. Grupo 7: Grasas y Bollería.

- **"Los fritos empeoran el acné".**

Aclaración: no está comprobado²⁷⁴.

- **"Las aceitunas engordan".**

Aclaración: desde el punto de vista calórico, una cucharada de aceite equivale a 18 aceitunas.

- **"El aceite de oliva tiene mucho colesterol".**

Aclaración: ningún aceite vegetal tiene colesterol.

h. Otros alimentos.

- **"El alcohol abre el apetito"**

Aclaración: cuando en realidad sus efectos perjudiciales superan con mucho su aporte nutricional⁶.

- **"Sobrestimar el valor nutritivo de determinados productos como la soja, el polen, las algas"**

Aclaración: en gran parte, se consumen por moda y sus nutrientes se pueden encontrar en otros productos⁶.

- **"Considerar que los productos congelados tienen menos valor nutritivo que los frescos".**

Aclaración: en realidad tienen el mismo valor nutritivo⁶.

- **“La miel engorda más que el azúcar”.**
Aclaración: en realidad la miel aporta 3 Kcal frente a las 4Kcal del azúcar, aunque esto es irrelevante, porque las dos se utilizan para edulcorar, y las diferencias de kilocalorías si se toma una u otra es de 4-10Kcal²⁶¹.
- **“El agua engorda”.**
Aclaración: hay creencias erróneas sobre que el agua engorda porque se retiene en el cuerpo o absorbe los alimentos. Esto es falso ya que el agua es acalórica. En general el agua no se retiene en el cuerpo, a no ser que se padezca algún tipo de enfermedad²⁶¹.
- **“Comer una sola vez al día adelgaza”.**
Aclaración: esto puede ser cierto si se ingieren alimentos hipocalóricos, pero si se ingieren gran cantidad de calorías, engordará, independientemente del número de comidas que se haga²⁶¹.
- **“Las vitaminas abren el apetito”.**
Aclaración: está comprobado que ninguna vitamina es capaz de abrir el apetito²⁶¹.

LA ALIMENTACIÓN COMO PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES

Una gran parte de la población mundial sufre las consecuencias de la malnutrición y la otra parte de la población está sobrealimentada, prevaleciendo en las sociedades desarrolladas, los excesos y los desequilibrios en la ingestión, más que el déficit. Según Manos Unidas, el 25% de la población mundial está suficientemente alimentada, esto ocurre sobre todo en Europa, Norteamérica, Japón y minorías privilegiadas del Tercer Mundo, con una alimentación cuantitativamente suficiente (2500-2800 calorías al día). El 20% de la población tiene una alimentación en el límite cuantitativo (2500 calorías al día), el 30% una subalimentación neta, y el 10% padece hambre crónica (menos de 2000 calorías al día), esto son aproximadamente 500 millones de personas en el mundo, siendo el hambre responsable directa o indirecta de 100.000 muertes al día. Por lo que sería necesario incitar en la población sentimientos de responsabilidad y solidaridad en relación con el reparto de alimentos⁶.

Algunos científicos han argumentado que el entorno psicosocial tranquilo, las suaves condiciones climáticas, la conservación de la estructura familiar, e incluso el hábito de la siesta por la tarde, hace que la dieta mediterránea juegue un papel importante en la prevención de algunos tipos de enfermedades¹⁵⁴.

En la actualidad, en nuestro medio, la sociedad del bienestar y los cambios en el estilo de vida han situado las elecciones alimentarias en un contexto diferente: nunca hubo tanta cantidad y variedad de alimentos disponibles, y en los últimos 50 años, la obesidad y sus enfermedades relacionadas se han extendido, alcanzado cifras de epidemia²⁷⁵. Hoy día podemos afirmar que el número de obesos en el mundo ha superado, por primera vez en la historia al de desnutridos²⁷⁶.

En la Encuesta Nacional de Salud realizada en el 2006, los españoles expresaron percibir su estado de salud como bueno o muy bueno, aunque esta percepción decrece con la edad¹⁷¹. En España, los factores más influyentes como determinantes de salud, son el tabaco (47,8%) en primer lugar, y en segundo lugar, sin mucha diferencia, la alimentación (41%), sobre todo entre los mayores de 65 años²⁷⁷.

En la actualidad, por encima de los problemas carenciales, se ha ido tomando conciencia de la importancia de la alimentación en la prevención de algunas enfermedades. En esta última década, la eclosión de conocimientos al respecto ha sido

muy notable, de manera que ha permitido conocer con mucho más detalle algunas de las relaciones entre alimentación, nutrición y salud. Así pues, mucho más allá del marasmo, del beriberi o del escorbuto, se conocen en este momento apasionantes relaciones entre la ingesta de antioxidantes y la prevención de algunos cánceres, entre la composición de la dieta y la adquisición de una adecuada masa ósea, la influencia de ciertos tipos de fibra sobre la aparición de enfermedades intestinales o neoplásicas, el tipo de grasa y la enfermedad cardiovascular, etc. Presentamos a continuación un listado de las enfermedades más prevalentes relacionadas con la alimentación³:

- **Enfermedades Cardiovasculares:** Cardiopatía isquémica (infarto, angor), arterioesclerosis, aneurisma, otras enfermedades cardíacas.
- **Enfermedades endocrinas y metabólicas:** Diabetes mellitus, dislipemia, gota, Sobrepeso/obesidad.
- **Enfermedades carenciales:** bocio, osteoporosis.
- **Enfermedades vasculocerebrales:** hipertensión arterial y enfermedades relacionadas.
- **Enfermedades del tracto digestivo:** Caries, diverticulosis, cirrosis, colestitis, pancreatitis.
- **Morbimortalidad causada por el alcohol:** psicosis etílica, dependencia del alcohol, hepatopatía.
- **Cáncer:** esófago, estómago, intestino, hígado, vesícula biliar, páncreas, mama, útero, próstata, tiroides.
- **Trastornos del comportamiento alimentario:** anorexia, bulimia.
- **Alergias alimentarias.**

1. SOBREPESO Y OBESIDAD.

El estadístico, matemático y sociólogo belga Adolphe Quételet (1796-1874) establece en 1835 la curva antropométrica de la distribución de la población belga, y propone que el peso corporal debe ser corregido en función de la altura (Kg/m^2), este índice hoy día se conoce como Índice de Masa Corporal (IMC)²⁷⁸, y es la medida utilizada habitualmente. Nos referimos a sobrepeso cuando esta relación está entre 25-29,9 kg/m^2 y si supera los 30 kg/m^2 hablamos de obesidad, del latín “obedere” (ob-sobre y edere-comer), es decir “persona que se lo come todo”, considerando, a partir de un IMC de 40 kg/m^2 , obesidad mórbida¹⁵.

Existe otra medida antropométrica de muy fácil realización que complementa la anterior, ya que informa sobre la disposición topográfica de la grasa, orientando sobre el exceso de riesgo cardiovascular. Esta medida divide la obesidad en central o androide,

Laura Pulido Naranjo

con acumulo de grasa intraabdominal y riesgo de enfermedad cardiovascular elevado, e inferior o ginecoide, con acumulo de grasa en caderas, región glútea y muslos²⁷⁹. Se explora midiendo la circunferencia de la cintura, según la Sociedad Española de Estudio de la Obesidad 2007 (SEEDO), el valor de riesgo es de 95 centímetros (cm) para los hombres, y 82 cm para las mujeres, considerando un riesgo elevado a partir de 102 cm para varones y 90 cm para mujeres.

La obesidad es un estado caracterizado por un excesivo peso corporal a expensas de un aumento de la masa grasa²⁸⁰, comparado con el peso recomendado para una determinada altura y constitución. En función de la grasa corporal podríamos definir como sujetos obesos a aquellos que presentan porcentajes de grasa corporal por encima de los valores considerados normales, según un análisis de varios estudios en España de la SEEDO, se cuantifica que un 29,5% de los hombres presenta un exceso de peso y en mujeres el 19,1%^{173,281,282}. La Encuesta Nacional de Salud (2006) indica que la prevalencia media en adultos es de un 15,25% para la obesidad, y de un 37,43% para el sobrepeso¹⁷¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que el año 2005 aproximadamente 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) presentaba sobrepeso, de los que al menos 400 millones eran obesos. De los menores de 5 años, 20 millones tenían sobrepeso. Estas cifras continúan siendo elevadas en el 2008, donde 1500 millones de adultos mayores de 20 años presentaban sobrepeso y más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos. Es decir, a nivel mundial, 1 de cada 10 personas adultas eran obesas. Se calcula que para el año 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad, considerándose un problema no sólo de países con altos ingresos, sino también de los países con ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano²⁷⁵.

Estudios sobre la prevalencia de la obesidad en España, en niños entre los 2 a 14 años, han mostrado una prevalencia de 13,9%, y 26,3% si se considera también el sobrepeso. Entre la población infantil y juvenil andaluza, la obesidad y el sobrepeso suponen el 18,8% en el año 2008. Hay más varones obesos, sobre todo de 8 a 13 años, y también aumenta el porcentaje de obesidad en las familias con nivel de ingresos bajos, y nivel educativo bajo de los padres o tutores. En Málaga existe más sobrepeso infantil que obesidad¹⁷⁶. Entre Octubre del 2010 y Mayo del 2011 se realizó el Estudio ALADINO, ya comentado anteriormente. En este estudio se obtiene que el exceso de peso infantil (niños y niñas de 6 a 9,9 años de edad), gira en torno al 45,2%, 26,1% para el sobrepeso y un 19,1% para la obesidad, siendo ésta más frecuente en los niños (22% niños, frente al 16,2% en niñas). En comparación con el Estudio enKid (1998-2000), la obesidad ha aumentado hasta el 2011¹⁷⁵.

En términos de peso e IMC, una publicación sobre la población andaluza desde los 3 hasta los 23 años, en una muestra recogida entre los años 2004 y 2005, mostraba una distribución distanciada desde la normal con una desviación hacia los percentiles más altos por encima de la media. El 19,3% de los hombres incrementaba el exceso de peso a partir de los 4 años y el 38,8% a partir de los 9 años. El máximo nivel de sobrepeso era de 26,8% a los 12 años y de obesidad 14% a los 8 años, coincidiendo los datos con el estudio sobre la obesidad en España de la SEEDO^{173,283}. En un estudio con 3534 sujetos, entre los años 1998 y 2000, Andalucía y las Canarias eran las comunidades con una mayor prevalencia (29,4% de exceso ponderal en el caso de Andalucía)^{173,282,283}.

Existen datos más actuales, de Enero del 2008, del Instituto Europeo de Alimentación Mediterránea, que indican que el IMC medio de los andaluces fue de 25,30, un valor en el límite entre lo normal y el sobrepeso, sin diferencias significativas entre provincias. El 43,7% de los adultos presentaba un peso normal, 34,2% sobrepeso y 10,9% obesidad. Datos ligeramente inferiores al del total de la población española. El IMC de los varones (IMC: 25,99) era más elevado que el de las mujeres (IMC: 24,61)¹⁷⁶.

La SEEDO publica en 2007¹⁵, la prevalencia de obesidad (IMC>30 Kg/m²) por sexos y grupos de edad, basados en mediciones reales de muestras aleatorias procedentes de varios estudios (en niños, Estudio enKID²⁸³, adultos mediante el Estudio DORICA²⁸¹, y ancianos^{284,285}). Sus resultados son los siguientes de la Tabla 14:

Tabla 14. Prevalencia de la obesidad en la población española por grupos de edad (2007).

Grupos de edad (años)	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (%)
Población infanto-juvenil			
2-9	16.3	11.6	14.0
10-17	18.5	9.1	13.9
18-24	12.6	14.9	13.7
Población adulta			
25-34	7.1	4.8	5.9
35-44	11.7	12.2	12.0
45-54	16.9	26.4	22.0
55-64	21.5	34.2	28.5
Población mayor de 65 años			
Ancianos no institucionalizados	31.5	40.8	36
Ancianos institucionalizados	20.5	21.7	21

Laura Pulido Naranjo

No existe una etiología firmemente establecida sobre la obesidad, esta es por tanto, causada por una constelación de alteraciones interrelacionadas entre sí, que incluyen la excesiva ingesta de energía (alimentación)²⁸⁶, insuficiente gasto energético (escasa actividad física²⁸⁷, bajo índice metabólico en reposo), predisposición genética²⁸⁸, bajo índice de oxidación de grasas, baja actividad simpática, nivel bajo de leptina en plasma, entorno obesogénico²⁸⁹, estresantes psicológicos²⁹⁰ y bajo nivel socioeconómico²⁹¹. Además de otras causas médicas y terapéuticas, poco frecuentes en general, como pueden ser el Síndrome de Stein-Leventhal, hiperinsulinemia, Enfermedad o Síndrome de Cushing, entre otras.

Los efectos del exceso de peso son conocidos desde hace más de 2000 años²⁹², y hoy día sigue siendo, tras el tabaquismo, la segunda causa prevenible de muerte en los países industrializados, esperándose que en un futuro no muy lejano, pase a ser la primera²⁹³.

En los países industrializados, la obesidad afecta a un número creciente de personas con un riesgo mayor de desarrollar gran variedad de alteraciones, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión y dislipemias, por lo que puede considerarse uno de los problemas médicos más graves de las sociedades desarrolladas. Por este motivo es importante prevenirla y tratarla^{100,282,294,295}. De no actuar adecuadamente, en el año 2020 las enfermedades no transmisibles serán la causa del 73% de las defunciones y del 60% de la carga mundial de la enfermedad²⁹⁶.

Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad²⁷⁵. En un estudio realizado a 3534 sujetos entre los años 1998 y 2000, los datos relacionan la obesidad infantil y en adolescentes, con desórdenes metabólicos en la edad adulta¹⁷³. Esto representa un problema importante, debido al impacto en la salud pública y nos inclina hacia la necesidad de buscar la realidad sobre la situación en España y Andalucía respecto al problema del sobrepeso y la obesidad^{173,297}.

Existe una evidencia disponible sobre el riesgo relativo de padecer ciertas enfermedades siendo obeso²⁹⁸ que se muestra en la siguiente tabla. (Tabla 15)

Tabla 15. Obesidad y riesgo de enfermar.

OBESIDAD Y RIESGO DE ENFERMAR		
Riesgo muy aumentado (Más de 3 veces): <ul style="list-style-type: none">• Diabetes tipo 2• Litiasis biliar• Hiperlipemia• Insulinorresistencia• Dificultad respiratoria• Apnea del sueño	Riesgo moderado (2-3 veces): <ul style="list-style-type: none">• Cardiopatía isquémica• Hipertensión• Osteoartritis (rodilla)• Hiperuricemia y gota	Riesgo discretamente aumentado (1-2 veces): <ul style="list-style-type: none">• Cáncer de mama en mujeres, endometrio y colon• Infertilidad• Síndrome de Ovario Poliquístico• Lumbalgias• Riesgo anestésico• Teratogenia

Además existen otras posibles consecuencias de la obesidad²⁹⁹:

-Síndrome metabólico (SM): Cada vez existen más datos epidemiológicos sobre el SM, observándose un aumento en su frecuencia (20%), relacionado con el incremento de la prevalencia de la obesidad y el sedentarismo, sin diferencias entre sexos. Uno de los objetivos del estudio DRECA-2 (Evolución del riesgo cardiovascular en la población andaluza desde 1992-2007) ha sido establecer y analizar la asociación del SM con el tipo de dieta y con el grado de adherencia al modelo de dieta mediterránea, para plantear estrategias de prevención cardiovascular de una manera eficiente, coherente y realista. Los datos preliminares de este estudio indican que la prevalencia en Andalucía de algunos factores de riesgo, como la hipertensión, diabetes y tabaquismo, es similar a las de otros estudios españoles, sin embargo la obesidad y dislipemia tienen una prevalencia claramente superior, siendo la obesidad abdominal un componente habitual del SM, sobre todo en mujeres (62,2%)³⁰⁰.

-Enfermedad cardíaca: miocardiopatía, hipertrofia ventrículo izquierdo.

-Alteraciones neurológicas: accidente cerebrovascular, hipertensión intracraeal idiopática, pseudotumor cerebrii, demencia y deterioro cognitivo.

-Alteraciones digestivas: reflujo gastroesofágico, hernia hiato, esteatosis y esteatohepatitis no alcohólica, enfermedad de Crohn, pancreatitis, hemorroides.

-Patología oncológica.

- Alteraciones renales: urolitiasis, incontinencia urinaria, glomerulopatía.
- Alteraciones endocrinas.
- Alteraciones de la coagulación.
- Aumento de las complicaciones infecciosas.
- Complicaciones mecánicas: alteraciones respiratorias, musculoesquelética y cutáneas.
- Complicaciones psicosociales.
- Otras: alteraciones menstruales e hirsutismo, osteoporosis, alteración del metabolismo de fármacos, entre otras.

Actualmente en España los gobiernos son conscientes del problema de la obesidad, el sobrepeso y las patologías relacionadas con la alimentación en nuestro país, por lo que en Febrero del 2005, se puso en marcha la Estrategia NAOS (Nutrición, Actividad física, prevención de la Obesidad y Salud)³⁰¹, coordinada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), el reto principal es la sensibilización en la población del problema que la obesidad representa para la salud, e impulsar iniciativas que contribuyan a la adopción de hábitos saludables a lo largo de la vida²¹⁰. Pero la experiencia demuestra que sólo con dar información y educación no es suficiente para invertir la tendencia ascendente de la prevalencia de obesidad, además debe actuarse sobre el entorno, como son las empresas alimentarias, publicistas, periodistas, urbanistas, deportistas, cocineros y, en general, a toda la sociedad. Especialmente relevantes son los acuerdos alcanzados con las diferentes empresas que conforman la cadena alimentaria, promoviendo la fabricación, distribución y servicio de productos más saludables²¹⁰.

La repercusión de la obesidad viene dada no sólo por los problemas metabólicos y estéticos, sino también por costes sanitarios directos e indirectos, que suponen un 7% del coste sanitario total (aproximadamente 2500 millones de euros anuales). Dos tercios de ellos son indirectos, debido a mortalidad prematura e invalidez temporal y permanente. El 57% de todos los costos relacionados con la diabetes en España y el 19% de los relacionados con enfermedades cardiovasculares son atribuibles a la obesidad^{302,303}.

La obesidad ha llegado a convertirse en un problema de salud pública en nuestro país, y las estadísticas avisan que en Andalucía, esto está llegando a ser un desafío para los profesionales dedicados a la pediatría^{173,304,305}.

En Andalucía, en la encuesta realizada en 2008, el 58,8% de las personas creían estar en su peso adecuado. De las personas que reconocían estar obesas, destacaban las mujeres y los mayores de 45 años. El 80% de las personas con normopeso reconocían tenerlo, sin embargo entre aquellos con sobrepeso, el 48,3% creían estar dentro de la normalidad, y dos de cada tres personas que tenían obesidad reconocían tener sobrepeso y uno de cada cinco que tenía obesidad. El 67,7% de los adultos que respondían por los niños, consideraban que éstos últimos estaban dentro de su peso normal¹⁷⁶.

A los problemas de salud derivados del exceso de grasa corporal, se suman el escaso éxito del tratamiento dietético convencional, sobre todo a largo plazo, este motivo hace que sea mucho más factible la promoción del consumo de diversos procedimientos para perder peso³⁰⁶. Según explica Bender en 1994 "quizás donde más se engaña a la gente es en el campo del tratamiento de la obesidad. Hay millones de personas esperanzadas que siguen las dietas más increíbles y absurdas"¹⁰⁰.

A pesar de este aumento del sobrepeso y la obesidad en la población, hay otra realidad en la sociedad actual, y es la obsesión por adelgazar. Estamos invadidos por imágenes de cuerpos perfectos que invitan continuamente a reducir el peso y emular el modelo. En un estudio realizado, el 71% de mujeres con IMC dentro de la normalidad no estaban conforme con su peso, y el 95% de ellas deseaba reducirlo, el método más utilizado fue "no comer entre horas" (54%), el 53% utilizaban el ejercicio físico para adelgazar, mientras que el 33% consumían dietas bajas en calorías, sólo un 19% afirmó acudir al especialista³⁰⁷.

1. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

En España, en el año 2004, las enfermedades cardiovasculares supusieron la primera causa de muerte, representando el 33,3% del total de las defunciones (una de cada tres). Dentro de este grupo, las enfermedades isquémicas del corazón fueron la primera causa de muerte en los hombres, y las enfermedades cerebrovasculares en las mujeres^{179,308}. En Andalucía, la tasa de defunciones por 100000 habitantes fue de 97,52 para las enfermedades cardiovasculares frente a 90,98 la nacional, y de 94,25 para las enfermedades cerebrovasculares frente a 80,23 la nacional³⁰⁸.

Según la Encuesta Nacional de Salud 2006, dentro de los factores de riesgo cardiovascular (FRV), entre los trastornos crónicos más frecuentes diagnosticados por un médico a la población mayor de 16 años, está la hipertensión arterial en un 20,7%, seguido de la hipercolesterolemia con un 15,9% y de la diabetes en un 6,2%¹⁷¹.

En cuanto a la evolución temporal, en los últimos 15 años se han producido cambios importantes en la prevalencia de FRV mayores en la población andaluza entre 20 y 59 años, con un aumento significativo de la hipertensión arterial, diabetes y

obesidad, una disminución significativa del tabaquismo y una reducción ligera de la dislipemia³⁰⁰.

Las enfermedades cardiovasculares, suponen además una gran carga económica para los países. Por ejemplo, la OMS³⁰⁹ calcula que en el próximo decenio (2006-2015) China perderá 558000 millones de dólares de renta nacional debido a las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes.

Desde los años 50, los estudios epidemiológicos vienen demostrando la relación entre dieta, niveles plasmáticos de lípidos y arteriosclerosis. Los factores más implicados³¹⁰ son, por orden: la grasa saturada, la grasa total de la dieta, el colesterol de la dieta, las calorías totales, la fibra dietética y los antioxidantes, aunque evidentemente otros factores no dietéticos influyen mucho en la aparición de dicha patología³¹¹ como la hipertensión arterial, la diabetes, el consumo de tabaco, el estrés, etc.

Especialmente preocupantes son los niveles de colesterol en niños españoles, según diversos estudios, como CAENPE (Consumo de alimentos y Estado Nutricional de la Población Escolarizada de la Comunidad Autónoma de Madrid) y en-Kid²⁸³. Algunos alimentos, tomados habitualmente como las golosinas, meriendas y snacks son muy ricos en grasa saturada y a veces en colesterol.

2. DIABETES.

La diabetes mellitus tipo 2, constituye el subtipo más frecuente de diabetes (aproximadamente el 80% de todos los casos) y su prevalencia oscila entre el 3 y el 5% de la población en nuestro entorno³¹². En los países en vías de desarrollo se está observando un incremento notable de la prevalencia de diabetes mellitus, coincidiendo con la rápida modernización y los nuevos estilos de vida³¹³.

Según algunos estudios³¹⁴, si la población no llegara a ser obesa, se podría prevenir hasta el 64% de la diabetes existente en hombres y el 74% en mujeres.

3. NEOPLASIAS.

Existen muchos estudios epidemiológicos y biológicos que relacionan la dieta con algunos tipos de cánceres, sin embargo el papel de la dieta saludable en la prevención de la carcinogénesis todavía no está totalmente claro¹⁶¹.

En los países industrializados el cáncer causa el 25% de las muertes. Se considera que el 40% de los cánceres en hombres y el 60% de las mujeres pueden ser atribuidos a la dieta. Los cánceres de mama, colon y próstata, son más frecuentes en los

países desarrollados. El riesgo de su aparición se ha relacionado fundamentalmente con el consumo de grasa saturada y con el consumo de carne y derivados³¹⁵.

En los últimos cuarenta años ha aumentado considerablemente el consumo de carne en los países del Mediterráneo¹⁵⁴, y después de la invasión de la comida rápida, se ha atribuido al consumo de sal una alta incidencia de cáncer de estómago, y en general a la infección precoz por *Helicobacter Pylori*¹⁴⁸.

Las dietas ricas en frutas frescas y vegetales, fundamentalmente vegetales crudos, son protectoras contra diversas neoplasias de origen epitelial, principalmente las del tracto respiratorio superior y las neoplasias digestivas³¹⁶.

Las frutas y vegetales contienen sustancias con efecto antitumoral³¹⁷, como son algunas vitaminas, betacaroteno, vitamina C, vitamina E, fibra, algunos minerales como el selenio y otras sustancias como los flucosilonatos, los índoles, los isotiocianatos, los flavonoides, los fenoles, los inhibidores de proteasas y los esteroides. Las propiedades antitumorales se deben a distintos mecanismos, como son la detoxificación de enzimas, efecto antioxidante, inhibición de formación de nitrosamina, fijación y dilución de los carcinógenos en el tracto digestivo o la alteración del metabolismo hormonal entre otras. Además, la ingesta elevada de fruta y verdura, se asocia con menor consumo de grasas, proteínas y otros nutrientes³¹⁸.

Algunos tipos de cáncer se asocian con la obesidad³¹⁹, estos se muestran en la siguiente tabla (Tabla 16).

Tabla 16. Tipos de carcinomas asociados con $p < 0,001$ a obesidad.

HOMBRES	MUJERES
<ul style="list-style-type: none">• Esofágico• Colorectal• Hepático• Pancreático³²⁰• Pulmonar• Prostático• Renal• Linoma no Hodgkin• Mieloma múltiple• Leucemia	<ul style="list-style-type: none">• Colorectal• Biliar• Pancreático• Pulmonar• Mama• Útero• Cervical• Ovárico• Renal• Linfoma no Hodgkin• Mieloma múltiple

4. TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO.

El fácil acceso a internet para los niños y adolescentes ha dado un giro a estas enfermedades, la anorexia y la bulimia ya no son enfermedades solitarias³²¹. Existen numerosas páginas web que favorecen este tipo de trastornos, evitar esta transmisión de ideas a niños y jóvenes hace necesarias intervenciones como la iniciada por la Asociación Protégeles³²² o en Julio del 2006, el convenio de colaboración entre el Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña, la Agencia de Calidad de Internet y la Asociación Catalana contra la Anorexia y la Bulimia, para intentar solventar la problemática que se deriva de la presencia de este tipo de contenidos en internet³.

La décima revisión (1992) de la Clasificación Internacional de Enfermedades³²³ (CIE 10) en el capítulo de trastornos mentales y del comportamiento, establece la siguiente definición para la anorexia nerviosa: “Trastorno caracterizado por la presencia de una pérdida deliberada de peso, inducida o mantenida por el mismo enfermo”. Afecta fundamentalmente a mujeres, 9 de cada 10 durante la pubertad. La prevalencia se sitúa en el 0,5-1% de mujeres entre 14 y 25 años.

La bulimia se caracteriza por episodios repetidos de ingesta excesiva de alimentos y por una preocupación exagerada por el control del peso corporal, lo que lleva al enfermo a adoptar medidas extremas para mitigar el aumento de peso producido por la ingesta de comida³²³. La prevalencia, según algún estudio realizado entre jóvenes de edad escolar, alcanzaba rango de epidemia, pero los estudios más rigurosos aplicando criterios diagnósticos con precisión, dan una prevalencia del 2 al 3% de mujeres en edad de riesgo³²⁴.

Existen además nuevos trastornos alimentarios³²⁵, debido a la coexistencia en el mundo desarrollado de una abundancia de alimentos muy sabrosos y de enorme densidad calórica, con un modelo dictatorial de belleza, creando tensiones entre los individuos más vulnerables, que pueden abocar en el desarrollo de un trastorno de la conducta alimentaria. Así, por ejemplo, la ortorexia³²⁶ se asocia a la preocupación excesiva e irracional de comer sólo alimentos considerados sanos y puros. La diabulimia³²⁷ se presenta entre algunas jóvenes diabéticas que se valen de la disciplina alimentaria que exige su enfermedad para tratar de perder el máximo peso, incluso reduciendo la dosis de insulina intencionadamente. La pregorexia³²⁸ describe el comportamiento de las mujeres embarazadas que reducían las calorías y hacían más ejercicio en un esfuerzo por controlar el aumento de peso de la gestación.

5. ENFERMEDADES ESQUELÉTICAS.

La osteoporosis es la enfermedad ósea más prevalente³²⁹. Afecta a un 35% de mujeres españolas mayores de 50 años, porcentaje que se eleva a un 52% en mayores de 70 años³³⁰.

Probablemente, el hecho de no haber adquirido una adecuada “masa ósea” en la adolescencia, por ingestas de calcio deficitarias, favorece la osteoporosis a partir de los 40 años. Los factores relacionados con su desarrollo³³¹ son la ingesta de calcio y folatos, el consumo de proteínas y sodio, y el balance calórico total. Otros factores que pueden reducir el riesgo de osteoporosis son el ejercicio físico, el descenso de consumo de tabaco y alcohol y, en algunos casos, el tratamiento hormonal. La mejor prevención de la osteoporosis y sus consecuencias es la ingesta óptima de calcio³³² (1200mg/día) y el ejercicio físico durante la edad juvenil³³³.

6. ENFERMEDAD ORAL.

Existe la idea de que la caries dental ha dejado de ser un problema en los países desarrollados, cuando en realidad afecta, según la OMS³³⁴, a entre el 60 y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos.

La fermentación bacteriana de los azúcares presentes en los alimentos genera diversos ácidos que producen una desmineralización progresiva del esmalte dentario³³⁵. El consumo frecuente de azúcares, especialmente sacarosa, favorece la formación de la placa dental, elemento clave que predispone a la caries y a las enfermedades periodontales³³⁶.

7. ALERGIAS ALIMENTARIAS.

Se estima que el 5% de niños menores de tres años y el 1,5% de la población general, padece algún tipo de alergia alimentaria, lo que en España equivale a unos 600.000 afectados³³⁷.

Su incidencia se ha duplicado en los últimos 25 años, y además de factores genéticos y ambientales, otra serie de circunstancias parecen influir decisivamente en el aumento de este tipo de patologías³³⁸, como puede ser la introducción de cereales industriales en la dieta de los lactantes o el aumento del consumo de frutas exóticas. Además, la supresión de la lactancia materna se considera que es un importante factor que explica el incremento de la patología alérgica³³⁹.

8. PREVENCIÓN DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS.

Estudios recientes¹⁴⁰ han mostrado una reducción de un 50% de los defectos del tubo neural cuando la dieta de la embarazada se suplementa con preparados multivitamínicos que contengan ácido fólico, o bien dosis farmacológicas aisladas de este componente. También se disminuye la incidencia de otras malformaciones congénitas mayores, como son las enfermedades cardiovasculares, los defectos del tracto urinario, la estenosis hipertrófica del píloro y las deficiencias congénitas de extremidades. Los mecanismos biológicos de estos efectos protectores no se conocen todavía.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE HÁBITOS NUTRICIONALES Y DE CREENCIAS EN ALIMENTACIÓN

Para poder actuar sobre los hábitos nutricionales, primero hay que investigar qué entienden las personas por alimentación saludable. En una encuesta realizada a los españoles, declararon que consideraban una alimentación saludable, aquella que presenta una variedad de alimentos, con una mayor cantidad de vegetales. Esta fue la opinión más contestada en los mayores de 55 años. Sin embargo, las categorías más contestadas en los países no mediterráneos fueron “más fibra” y “menos grasa”^{169,201,215,218}. Por norma en todos los países se contestaban respuestas similares (“más fruta y vegetales”, “menos grasa”, “variedad”), por lo que se concluyó que la diferencia no estaba tanto entre países sino según factores sociodemográficos. Además, se demuestra que el nivel educacional tiene una mayor influencia en la percepción de dieta sana que la edad, a menor nivel educacional menos se menciona sobre dieta sana²¹⁸. Todos estos datos explican que para evaluar la alimentación de las personas es necesario tener en cuenta el conjunto de factores que condicionan la alimentación humana. A la hora de buscar el porqué de una práctica o una creencia alimentaria, las respuestas son múltiples²³². Así, no es suficiente conocer qué come determinado grupo social, sino en qué circunstancias se produce el consumo, con qué intención, porqué y cuáles son las principales consecuencias de orden social y biológico.

1. EDUCACIÓN NUTRICIONAL.

En una revisión de 36 ensayos clínicos sobre intervención psicológica para perder peso, en los que se evaluaban fundamentalmente estrategias conductuales y cognitivo-conductuales, comparadas con tratamiento dietético y ejercicio, y en combinación, se observó que la intervención combinada ocasionaba mayor pérdida de peso. El aumento de la intensidad de las técnicas conductuales disminuyó significativamente el sobrepeso y la obesidad³⁴¹. Esto nos apunta hacia el hecho de que la educación nutricional es candidata a modificar el comportamiento alimentario de las personas, pues ésta constituye, pese a sus limitaciones, un instrumento eficaz para promover la salud y prevenir la enfermedad^{6,173,294}. Así, por ejemplo, los anuncios televisivos de frutas y verduras, parecen tener una asociación positiva con su consumo entre niños de colegios europeos, esto está mediado por factores cognitivos, como las actitudes, y preferencias concernientes a frutas y vegetales¹⁷⁴.

Laura Pulido Naranjo

Años atrás se estudiaban los beneficios de la dieta con nutrientes simples o grupos de alimentos, pero no con patrones de comportamiento. En los últimos años, los investigadores han pasado de evaluar los tipos de nutrientes, a analizar los patrones de comportamiento. Parece urgente identificar estrategias preventivas efectivas para disminuir el riesgo de carga relacionado con los hábitos dietéticos en la población general¹⁵².

Existe un gran número de productos para la reducción del peso, sin embargo en nuestro ámbito, es necesario insistir en la necesidad de una alimentación variada, saludable y equilibrada que se implante, aprenda y practique desde la infancia, en el contexto de la dieta mediterránea, junto con una actividad física adecuada. La comercialización de nuevos alimentos y complementos alimenticios debe estar basada en la demostración científica de sus propiedades y según la legislación vigente. Actualmente no existen datos disponibles que avalen la utilización eficaz y segura de los productos contra la obesidad²⁸².

El paciente con obesidad o sobrepeso necesita un programa de intervención terapéutica multifactorial, destinado a la modificación de estilos de vida, incluyendo la dieta, ejercicio físico y modificación de conducta^{6,173,294,297,341}. El estudio de la conducta alimentaria supone un pilar importante para el estudio de la obesidad, de esto deriva el intento de creación de herramientas psicológicas para la valoración de las conductas relacionadas con la alimentación^{342,343}.

Desde el Ministerio de Agricultura y Alimentación están surgiendo estrategias para la modificación de los estilos de vida en adultos y niños, como son las relacionadas con el consumo de diferentes alimentos²¹¹.

2. CUESTIONARIOS DE HÁBITOS ALIMENTARIOS.

2.1. EFICACIA DE LOS CUESTIONARIOS DE ALIMENTACIÓN.

Un cuestionario es un conjunto de ítems diferentes que pueden ser planteados de forma interrogativa, enunciativa, afirmativa o negativa con varias alternativas, con un formato determinado, un orden de preguntas y un contenido concreto sobre el tema que queremos investigar. El Cuestionario es "un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve", por lo que es muy útil para la práctica clínica en Atención Primaria³. Entre sus características³⁴⁴ destacan:

1. Es un procedimiento de investigación (apoyo al diagnóstico).
2. Es una entrevista altamente estructurada.
3. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.
4. Presenta la ventaja de requerir relativamente poco tiempo para reunir información sobre grupos numerosos.
5. El sujeto que responde, proporciona por escrito información sobre sí mismo o sobre un tema dado.
6. Presenta la desventaja de que quien contesta, responda escondiendo la verdad o produciendo notables alteraciones en ella. Además, la uniformidad de los resultados puede ser aparente, pues una misma palabra puede ser interpretada en forma diferente por personas distintas, o ser comprensibles para algunas y no para otras. Por otro lado, las respuestas pueden ser poco claras o incompletas, haciendo muy difícil la tabulación.

Se plantea el hecho de que los cuestionarios no puedan o deban ser extrapolables a otros países o incluso a otras comunidades dentro de un mismo país. Esto, por ejemplo, ocurre con el cuestionario creado como "Instrumento de estilo de vida relacionado con la alimentación", creado por Bruns y Grunert, definido como un sistema intervector de conocimiento para abstraer cada vez más categorías cognitivas y finalmente los valores personales. Este instrumento se construyó con el objetivo de medir un grupo de dimensiones de estilos de vida universales entre las culturas de comida occidentales, pero se llegó a la conclusión de que aportaba medidas robustas de cruces de culturas alimentarias del Oeste de Europa³⁴⁵.

Por otro lado, la cuantificación de la ingesta dietética mediante encuestas suele ser difícil debido a los problemas que existen incluso con la propia recogida de datos. Según a que edades se realicen, la información se obtiene a partir de los padres, educadores y/o niños. Entre otros, los factores que provocan sesgos son³:

- La subjetividad del entrevistador/entrevistado a la hora de la recogida y el registro de los datos.

- Falta de motivación e incapacidad para cumplimentar los cuestionarios por falta de información, mala memoria o poco nivel de conocimientos dietéticos.

- Incapacidad para valorar el tamaño de las raciones.

- Se tiende a recordar mejor las comidas preferidas, expresándolas en forma de raciones mayores.

Sin embargo, conocer el estado nutricional de una población, permite, desde el punto de vista de la medicina preventiva, llevar a cabo distintas intervenciones en materia de salud pública, planificar programas de intervención e investigar las interrelaciones del estado nutricional con el estado de salud de la población³⁴⁶.

La formulación de planes de acción en el contexto de una política nutricional exige un claro y actualizado conocimiento de los patrones de consumo alimentario de la población a la cual se dirigen dichos planes³⁴⁷. Por tanto, la información sobre consumo alimentario se puede obtener³⁴⁸:

- A) A nivel nacional, en gran parte de los países europeos, se recoge regularmente información nutricional en hojas de balance alimentario, elaboradas por la Organización de las Naciones Unidas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Eurostat, o las administraciones nacionales;
- B) A nivel familiar a través de encuestas de presupuestos familiares³⁴⁸, mediante recordatorio de una lista de alimentos, de 1 a 7 días, el registro diario, generalmente durante siete días, el inventario y el recuento;
- C) A nivel individual mediante las encuestas alimentarias o nutricionales que se pueden llevar a cabo en algunos países como España, ajustándose más a las necesidades de la planificación sanitaria¹⁷⁶.

2.2. TIPOS DE CUESTIONARIOS SOBRE ALIMENTACIÓN.

Dentro del campo de la alimentación, los numerosos cuestionarios existentes se pueden clasificar en tres grandes grupos³:

- Evaluación del **consumo** en población general
- Evaluación de **patrones de consumo**: conocimientos, hábitos y actitudes.
- Exploración de **creencias**.

2.2.1. Cuestionarios de consumo ^{346,349}.

a. **Diario o registro dietético:** método prospectivo, que consiste en pedir al entrevistado, o persona que lo represente en caso de niños, que apunte día a día, durante 3 a 7 días, el consumo de alimentos y bebidas que va ingiriendo tanto en el domicilio como fuera de él. Las anotaciones se van haciendo en unas hojas previamente diseñadas para este propósito, escribiendo la hora de la ingesta, lugar, descripción de alimentos, manera de prepararlo o cocinarlo y cantidades tanto de alimento servido como retirado del plato. Requieren una dedicación y colaboración plena por parte del individuo, pero cuando se realiza cuidadosamente, se puede obtener una información muy valiosa sobre el patrón alimentario y una estimación más exacta de las proporciones consumidas. Tiene un uso limitado en estudios poblacionales y su aplicación principal reside en estudios restringidos con sujetos motivados.

b. **Recordatorio de 24 horas:** se intenta registrar todos los alimentos consumidos durante las últimas 24 horas o el día anterior. El entrevistador utiliza generalmente modelos alimentarios y/o medidas caseras para ayudar al individuo a cuantificar las cantidades físicas de alimentos y bebidas consumidas. Este método requiere un entrevistador entrenado y generalmente se tarda de 20 a 30 minutos para realizarlo. Este método es usado ampliamente en niños³⁴⁷ y ha demostrado cuantificar con exactitud el consumo calórico. Una de las limitaciones es la necesidad de realizar varios registros consecutivos de 24 horas, en el mismo individuo, para evitar fluctuaciones diarias en el patrón de ingesta y los errores que ello conllevaría. Estudios en los que se ha aplicado este cuestionario³⁵⁰, han revelado que el recuerdo dietético de 24 horas refleja con exactitud la ingesta energética de un grupo determinado, pero ha demostrado mala correlación al comparar el gasto energético de un individuo con su ingesta energética.

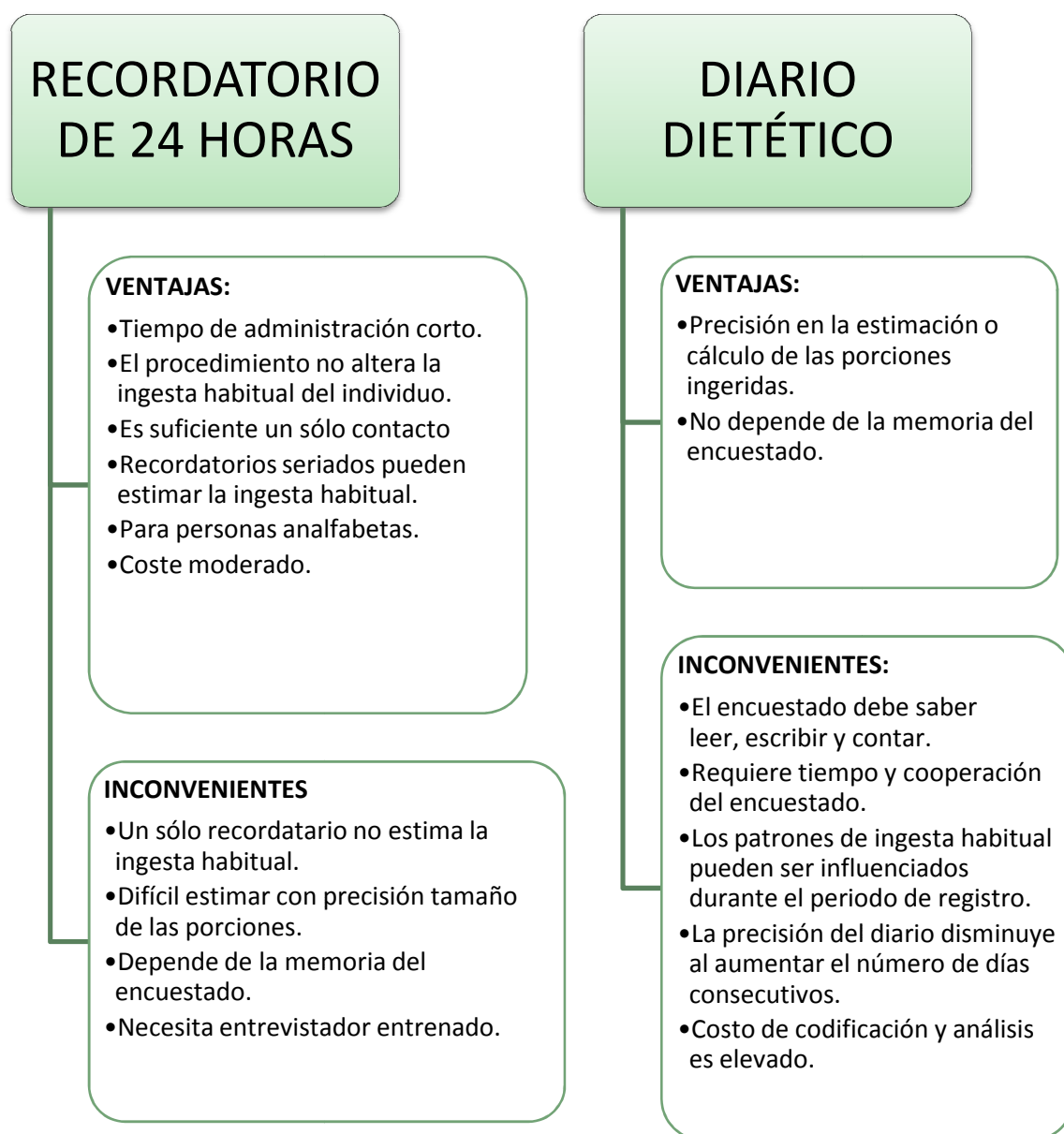
c. **Cuestionario de Frecuencia de Consumo (CFC):** consiste en una lista cerrada de alimentos sobre la que se solicita la frecuencia (diaria, semanal o mensual) de consumo. La información que se recoge es cualitativa, y los alimentos mostrados se eligen según los fines del estudio. Aporta una información global de la ingesta en un periodo amplio de tiempo, permite comparar individuos respecto al consumo relativo de ciertos alimentos y puede ser autoadministrado.

d. **Historia dietética:** incluye una extensa entrevista con el fin de obtener información de hábitos alimentarios actuales y pasados. Contiene uno o más recordatorios de 24 horas y un CFC. Se valora el tipo y cantidad de alimento consumido de manera semicuantitativa. Es un método muy costoso, requiere de una persona experimentada y el tiempo necesario para la entrevista y codificación es de dos a tres horas.

Algunos ejemplos de cuestionarios de consumo ya vistos a lo largo de la introducción, son la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española (ENIDE), realizada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)¹⁷²; la Encuesta Nutricional de Andalucía en 2008, realizada por SIGMA DOS para el Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea (IAMED), que contempla cuestionarios de consumo y también de hábitos de vida¹⁷⁶; y cuestionarios del programa PERSEO para investigar los hábitos alimentarios de la población escolar española, y que incluye sobre todo cuestionarios de consumo, pero también alguno de estilos de vida²⁰⁸.

Las ventajas e inconvenientes de los diferentes cuestionarios de consumo de alimentos se muestran en la figura 9.

Figura 9. Ventajas e inconvenientes de los cuestionarios de consumo de alimentos³⁴⁶.



CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO

VENTAJAS:

- Puede estimar la ingesta habitual de un individuo.
- Rápido y sencillo de administrar.
- El patrón de consumo habitual no se altera.
- No requiere entrevistadores entrenados.
- Coste bajo.
- Capacidad de clasificar individuos por categorías de consumo.

INCONVENIENTES:

- El desarrollo requiere un esfuerzo considerable y mucho tiempo.
- Dudosa validez de la estimación de la ingesta de individuos o grupos de patrones dietéticos muy diferentes de los alimentos de la lista.
- Ha de establecerse la validez para cada nuevo cuestionario y población.
- Requiere memoria de los hábitos alimentarios en el pasado.
- Poca precisión en la estimación y cuantificación de las porciones de alimentos.
- El recordatorio de la dieta en el pasado puede estar sesgado por la dieta actual.
- El tiempo y las molestias para el encuestado aumentan de acuerdo al número y complejidad de la lista de alimentos y los procedimientos de cuantificación.
- No útil en analfabetos, ancianos y niños.
- Poco válido para la mayoría de vitaminas y minerales.

HISTORIA DIETÉTICA

VENTAJAS:

- Puede dar una descripción más completa y detallada de la ingesta alimentaria habitual y pasada que los otros métodos.
- Puede usarse en analfabetos.

INCONVENIENTES:

- Requiere entrevistador muy entrenado.
- Requiere tiempo y mucha cooperación por parte del encuestado.
- Coste de administración elevado.
- No existe una manera estándar de realizar la historia dietética.

2.2.2. Cuestionarios de patrones de consumo.

Este tipo de cuestionarios suelen usarse como herramienta de apoyo en el manejo de diversas situaciones clínicas, como ayuda al diagnóstico y planificación de intervenciones preventivas o terapéuticas.

Con estas encuestas, podemos investigar sobre el estado nutricional de los pacientes y servir de apoyo al diagnóstico en los trastornos de la conducta alimentaria, como la anorexia, bulimia y obesidad³:

a. **Valoración del estado nutricional:** Existen varios cuestionarios para este fin, así tenemos el “**Mini Nutritional Assessment**” (MNA, 1994), indicado para personas mayores institucionalizadas, en residencias u hospitales, o frágiles que viven en la comunidad³⁵¹. Consta de un primer apartado de cribado de malnutrición, si éste resulta positivo, se cumplimenta el cuestionario completo. Tiene en cuenta aspectos físicos (como son el IMC, pérdida de peso, perímetro braquial y perímetro de la pantorrilla), sociales, un cuestionario dietético, evalúa estilo de vida, movilidad, medicación y percepción sobre nutrición y salud. Existe una versión reducida de este cuestionario, “**Short-Form MNA**” (MNA-SF).

El instrumento que permite detectar y valorar cambios en el peso y en la ingesta, y clasifica, según la puntuación obtenida en bien nutridas, moderadamente o con sospecha de malnutrición y severamente malnutridas, es la “**Valoración Global Subjetiva**” (VGS, 1982)³.

El “**Nutritional Risk Screening**” (NRS, 2002) tiene en cuenta tanto el estado nutricional como la gravedad de la enfermedad subyacente, se utiliza de forma generalizada en Atención Primaria³⁵², y se evalúa la cantidad y tipo de alimentos ingeridos, limitaciones para la compra, consumo de medicamentos y la ganancia o pérdida involuntaria de peso.

Un cuestionario utilizado en Atención Primaria en Estados Unidos con el objetivo de realizar una valoración del estado nutricional de la población ambulatoria de personas mayores, es el “**DETERMINE su salud nutricional**” (NSI, 1992), que evalúa cantidad y tipo de ingesta, limitación para hacer la compra o preparar alimentos, consumo de medicamentos y ganancia o pérdida de peso en el tiempo. DETERMINE describe aquellos factores que señalan el peligro para el estado nutricional³⁵³. “D” dieta inadecuada, “E” enfermedad, “T” tratamiento farmacológico múltiple, “E” edad avanzada, “R” restricciones económicas, “M” mínimo contacto social, “I” involuntaria pérdida o aumento de peso, “N” necesita asistencia, “E” estado dental inadecuado.

b. **Instrumento para la evaluación de los trastornos de conducta alimentaria (Anorexia nerviosa y Bulimia)**^{354,355,356,357}: La prueba de conductas alimentarias (**Eating Attitudes Test- EAT, 1979**), es quizás el instrumento más utilizado para realizar una medición general de anorexia y bulimia, sin embargo, otros autores, consideran que su diseño evalúa un conjunto de actitudes y conductas más asociadas a la anorexia³⁵⁸, contiene 40 reactivos agrupados en siete factores: conductas bulímicas, imagen corporal con tendencia a la delgadez, uso o abuso de laxantes, presencia de vómitos, restricción alimentaria, comer a escondidas y presión social percibida al aumentar de peso³⁵⁹. Posteriormente, se diseñó una versión corta con 26 ítems (**EAT-26**). También se ha desarrollado una versión para niños (**CHEAT-26, 1988**), similar al EAT-26, pero utilizando palabras más simples³⁶⁰.

El inventario para trastornos de la alimentación (**Eating Disorder Inventory- EDI, 1983**)³⁶¹, fue diseñado para evaluar distintas áreas cognitivas y conductuales de la anorexia y la bulimia, contiene 64 ítems agrupados en ocho subescalas que se correlacionan positivamente: motivación para adelgazar, sintomatología bulímica, insatisfacción con la propia imagen corporal, ineffectividad y baja autoestima, perfeccionismo, desconfianza interpersonal, conciencia o identificación interoceptiva, y miedo a madurar. Posteriormente se diseñó el **EDI-2**, que es igual pero se le introducen 27 reactivos más clasificados en tres subescalas: ascetismo, regulación de los impulsos e inseguridad social.

La prueba de bulimia revisada (**BULIT-R, 1991**)³⁶², fue diseñada para detectar en la población general, quién o cuáles son los riesgos para presentar bulimia, contiene 36 ítems diseñados para medir los síntomas de acuerdo al DSM-III, pero tiene validez para medir bulimia de acuerdo al DSM-IV. Otra prueba indicada para detectar síntomas bulímicos, es la Bulimia Test of Edimburg (**BITE, 1987**), contiene 33 ítems y también se utiliza para valorar la intensidad de la enfermedad y la respuesta al tratamiento³⁶³.

La versión revisada de patrones de alimentación y peso (**QEWPR, 1992**)³, se utiliza para identificar individuos con trastornos por atracones recurrentes con un sentimiento de pérdida de control y culpa, en ausencia de conductas compensatorias inapropiadas típicas de la bulimia. Está compuesto de 13 ítems. Ya que se trata de un trastorno que se presenta a edades cada vez más tempranas se desarrolló la versión de QEWPR para adolescentes (**QEWPA, 1999**) y para padres (**QEWPP, 1999**).

El examen para trastornos de la alimentación, es un cuestionario administrado (**EDE-Q, 1994**)³⁶⁴, consiste en una entrevista semiestructurada diseñada como medida

de la psicopatología específica de anorexia nerviosa y bulimia, se le puede considerar como el gold estándar para la evaluación de los trastornos de conducta alimentaria, evalúa aspectos como: preocupación por el peso, la figura y la alimentación, así como la restricción alimentaria.

Disordered Eating Attitude Scale (**DEAS**) es un cuestionario basado en creencias, pensamientos, sentimientos, comportamientos y relaciones, para estudiar los trastornos alimentarios. Tiene 25 ítems en escala lickert (a mayor puntuación peor actitud). Incluye 5 subescalas: 1)Relación con los alimentos; 2)La preocupación por la comida y el aumento de peso; 3)Prácticas restrictivas y compensatorias; 4)Sentimientos hacia la comida; 5) Idea de la alimentación normal³⁶⁵.

Por último, está el **SCOFF**, un cuestionario que consta únicamente de cinco preguntas, fue desarrollado de acuerdo a los criterios del DSM-IV y detecta conductas de riesgo pero no sirve para dar un diagnóstico, se considera un instrumento conciso, válido y fiable para detectar trastornos de la conducta alimentaria³⁶⁶.

c. **Evaluación de la obesidad:** fuera de España se dispone del **Three Factor Eating Questionnaire**³⁴² (**TFEQ**) o **Eating Inventory (EI)**, una herramienta psicológica dirigida a explorar tres dimensiones de la conducta alimentaria sobre todo en personas obesas: el autodomínio cognitivo de la ingesta, la desinhibición del control de la ingesta y la susceptibilidad al hambre. Pero no contempla otros hábitos de conducta relacionados con la obesidad⁴⁶⁶. Sin embargo, la Escala de Creencias sobre Obesidad (**Beliefs about Obesity Scale**) presenta 13 ítems relacionados con creencias sobre factores relacionados con esta patología³⁶⁷.

Otros cuestionarios, como el **Dutch Eating Behaviour Questionnaire**³⁶⁸ (**DEBQ**) y la **Restraint Scale**³⁶⁹ (**RS**), exploran únicamente el autodomínio y gozan de menos reputación³⁷⁰. Por tanto, no disponemos en nuestro entorno de ninguna herramienta que nos permita estudiar la psicología, no sólo de la conducta alimentaria, sino del conjunto de los hábitos de conducta relacionados con la obesidad.

d. **Cuestionario sobre estilo de vida:** Existen varios estudios sobre cuestionarios referentes a estilos de vida, tanto a nivel nacional como europeo, algunos ya se han mencionado dentro del apartado de cuestionarios de consumo, y otros, que contemplan únicamente hábitos de vida relacionados con la alimentación, se muestran en la siguiente tabla (Tabla 17):

Tabla 17: Cuestionarios sobre estilo de vida.

REFERENCIA	OBJETIVO	TIPO DE CUESTIONARI	CONCLUSIONES
¹⁶⁹ “Definition of healthy eating in the Spanish adult population: a national simple in a pan-European survey”. Martínez-González MA et al. Public Health 1998; 112:95-101	1009 sujetos españoles mayores de 15 años, seleccionados por un procedimiento aleatorizado. Este estudio forma parte de un multicéntrico Europeo sobre actitudes para comer, nutrición y salud. Se pregunta abiertamente sobre definiciones de comida saludable, y se estratifica en categorías.	Patrones de consumo (Estilos de vida) Preguntas abiertas	La mayoría de los españoles definían comer sano como comer más vegetales, sobre todo los mayores de 55 años, y los más jóvenes como una dieta equilibrada. La mayor edad estaba asociada con la menor probabilidad de mencionar el concepto de dieta equilibrada. El mayor nivel educacional estaba también independientemente y fuertemente relacionado con la mayor prevalencia de esta definición. El problema podría ser la diversidad de respuesta, debido a la pregunta abierta.
¹⁸⁰ “The nutrition transition in Spain: a European Mediterranean country”. Moreno LA et al. Eur J Clin Nutr 2002; 6: 992-1003	Examinar la tendencia en la dieta, actividad y enfermedades relacionadas con la dieta en España y compararlo con otros países Europeos mediterráneos. La información de la dieta del hogar se obtenía de 3 muestras del Instituto Nacional de Estadística (1964-1965, 1980-1981 y 1990-1991). Además el consumo de comida en España en 1990-1991, ha sido comparado con otros países. Los datos de la actividad física procedían de la	Patrones de consumo (Estilos de vida) Cuestionario estructurado	España ha experimentado importantes cambios sociodemográficos y como consecuencia modificaciones en el comportamiento alimentario. En el periodo de la post-guerra no hubo cambios significativos, no es así en los años 1961-1975. El sobrepeso y la obesidad están en relación con el cambio de la dieta, pero también con la mayor inactividad física. Hay una disminución de las enfermedades del sistema circulatorio, pero admiten que no saben si esto se debe a

	Encuesta Nacional de Salud de España de 1997, 1999. Los datos antropométricos de un estudio en Aragón. Las causas de muerte se obtuvieron de la OMS y las clasifican por categorías.		un aumento de la fruta en la dieta, o a un aumento de los cuidados médicos. A pesar de un aumento de la grasa y del colesterol, no se encuentra un incremento de las enfermedades cardiovasculares, esto es paradójico, y debe ser por la interacción de riesgos y factores protectores.
²⁷⁷ “The perceptions of the adult Spanish population of the factors determinative of health”. Martin-Almendros MI et al. Aten. Prim 1999; 30; 24 (9): 514-522	1000 sujetos españoles mayores de 15 años, seleccionados por un procedimiento aleatorizado. Este estudio forma parte de un proyecto multicéntrico Europeo. Estudio observacional, transversal. Consta de una entrevista semiestructurada con 9 factores que pueden influir en la salud, de los que debían elegir dos de ellos. Se comparan con datos sociodemográficos.	Patrones de consumo (Estilos de vida) Entrevista semiestructurada	El estudio hace referencia a la distribución por regiones y tamaño de hábitat. Está orientado a factores como el tabaco, alimentación y alcohol. El conocimiento de los efectos nocivos de los diferentes factores no produce un cambio de comportamiento (mayor conocimiento en los estratos más expuestos). Las estrategias deben estar dirigidas más selectivamente, en función de las características sociodemográficas de la población.
²¹⁵ “Definitions of healthy eating in Spain as compared to other European Member States”. Martínez-González MA et al. Eur. J Epidemiol 2000; 16(6): 557-64	14331 sujetos mayores de 15 años de 15 países de la Unión Europea. Se realizaron encuestas sobre comida saludable y datos sociodemográficos. También se preguntó sobre 3 factores percibidos de influencia de comida de una lista de 14. En el estudio usan a España como país de referencia y hacen grupos entre los países del norte, centrales y mediterráneos.	Patrones de consumo (Estilos de vida) Preguntas abiertas	Las personas con mayor nivel educacional y las mujeres mencionaban más la dieta saludable en línea con las guías de dieta. “Más fibra” y “menos grasa” fueron más contestadas en otros países no mediterráneos, y “balance y variedad” más contestada en España, incluso más que en resto de países mediterráneos. En el resto de países mediterráneos (Grecia, Portugal e

	Cada persona contestaba libremente lo que entendía por comida saludable, luego se agruparon las respuestas por similitud en 89 categorías.		Italia), la prevalencia de la definición “equilibrada y variedad” fue más baja en comparación con otros países, sin embargo en Grecia la incidencia de enfermedad coronaria es la más baja de Europa y el hombre griego tiene la esperanza de vida más alta del mundo, esto puede ser porque ellos ya tienen unos hábitos dietéticos saludables y la cultura hace fácil la elección de esta dieta, con lo cual los factores ambientales son determinantes.
²¹⁸ “Definitions of healthy eating: a pan-EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health”. Eur J Clin Nutr 1997;51 Suppl 2: S23-9	Muestra de 14331 sujetos de 15 países de la Unión Europea, preguntan de forma abierta “¿cómo describes una comida saludable? y ¿qué podría incluir una dieta sana?.	Patrones de consumo (Estilos de vida) Preguntas abiertas	Aunque la mayoría de los encuestados responden según guías de dieta saludable, no todos parecen estar influenciados por ellas. Los encuestados más mayores y con menos nivel educacional son los que menos mencionan sobre dieta sana. Curiosamente, los encuestados que más creían que tenían una dieta sana eran los que menos respondían “vegetales y frutas”, al igual que los que respondían “frutas”, eran los que no tomaban toda la fruta diaria recomendada.

<p>²¹⁴“Perceived benefits of healthy eating among a nationally-representative sample of adults in the European Union”. Eur J Clin Nutr 1997; 51 Suppl 2: S41-6</p>	<p>Estudio transversal con una muestra de 14331 sujetos de 15 países de la Unión Europea a los que se les realizó dos preguntas sobre los beneficios percibidos de la dieta sana, con 9 respuestas posibles.</p> <p>Los datos eran ponderados por el tamaño de la población.</p>	<p>Patrones de consumo (Estilos de vida)</p> <p>Cuestionario estructurado</p>	<p>La pregunta es qué perciben las personas que obtendrán como consecuencia de una dieta sana y qué causas hacen que no realicen una dieta saludable.</p> <p>Las respuestas más relevantes para la mitad de la población fueron: estar sano (67%); prevención de enfermedades (66%); control de peso (53%); estar en forma (53%); y calidad de vida (45%). Las opciones de parecer atractivo, vida larga, tener más energía, eran las que tenían menor importancia para los encuestados.</p> <p>Según los factores sociodemográficos, las mujeres esperaban más beneficios de la dieta sana que los hombres, y los jóvenes eran los que contestaban más sobre estar en forma y control de peso.</p>
<p>²¹⁹“Difficulties in trying to eat healthier: descriptive analysis of perceived barriers for healthy eating”. Lappalainen R et al. Eur J Clin Nutr 1997 Jun;51 Suppl 2:S36-40.</p>	<p>14331 sujetos de 15 años, de 15 países de la Unión Europea.</p> <p>Se realizaron cuestionarios cara a cara, preguntando sobre las barreras que se consideran importantes al hacer una dieta sana. Entrevista en el hogar de un solo representante. Debía elegir 2 barreras para comer sano, agrupadas en 9 categorías. Las respuestas se analizan según datos sociodemográficos (edad, sexo, nivel educacional, nivel socioeconómico y empleo).</p>	<p>Patrones de consumo (Estilos de vida)</p> <p>Cuestionario estructurado</p>	<p>“El trabajo con horario irregular” era mencionado como barrera individual importante, igual en hombres que en mujeres, pero en mayor porcentaje en las personas con mayor nivel educacional.</p> <p>La segunda barrera más importante era “dejar de comer lo que gusta”, sin diferencias de sexo, pero decantándose hacia los de mayor nivel educacional.</p> <p>Con respecto al sexo, las mujeres se influenciaban más por los demás. Y los de mayor nivel educacional expresaban, como barreras, el autocontrol, falta de</p>

			<p>tiempo y preparación.</p> <p>Con respecto a la resistencia al cambio, en todos los países los mayores de 55 años se resistían más al cambio, así como los hombres y los de nivel educacional menor.</p> <p>Como conclusión obtenemos que la mayoría de las personas no informan como barrera el conocimiento de comer sano, con lo cual las campañas no deben ir dirigidas tanto por este camino de la información, sino por el de interpretar el comer sano como algo de todos los días, que no excluye las comidas favoritas.</p>
<p>²¹⁷“Perceived barriers of, and benefits to, healthy eating reported by Spanish national simple”. López-Azpiazu I et al. <i>Public Health Nutr</i> 1999; 2(2):209-15.</p>	<p>1009 sujetos españoles mayores de 15 años, seleccionados por un procedimiento aleatorio.</p> <p>Este estudio forma parte de un estudio multicéntrico Europeo sobre actitudes para comer, nutrición y salud.</p> <p>Debía elegir 2 opciones de entre una lista de 22 barreras para comer sano, y 2 de una lista de 9 beneficios que creen puedan obtener de una dieta sana. Las respuestas se analizan según datos sociodemográficos (edad, sexo, nivel educacional, nivel socioeconómico y empleo).</p>	<p>Patrones de consumo (Estilos de vida)</p> <p>Cuestionario estructurado</p>	<p>Barreras: los individuos entre 35-54 años, mayor nivel socioeconómico, nivel universitario y los que trabajan contestaban más “horario de trabajo irregular” y “estilo de vida ocupado”. Los más jóvenes contestaban más “comida poco atractiva”.</p> <p>Beneficios: las mujeres contestaban más que los hombres “prevención de enfermedades” y “control de peso”. Los hombres mencionaron más “estar bien”.</p>

<p>³⁴⁵“Cross-cultural validity of the food related lifestyle instrument (FRL) within Western Europe. Scholderer J et al. <i>Appetite</i> 2004;42(2): 197-211.</p>	<p>1000 sujetos de 5 países europeos participan en una encuesta donde se realiza un cuestionario de 69 ítems que mide 23 dimensiones de estilo de vida asociado a los hábitos de alimentación en cinco apartados: hábitos de compra; hábitos de cocina; el aspecto de la calidad; situaciones de consumo; y motivos para comprar.</p>	<p>Patrones de consumo (Estilos de vida)</p> <p>Cuestionario estructurado</p>	<p>Ha sido validado para varios países europeos, entre ellos España, a pesar de su clara orientación empresarial en el sector de las compañías alimentarias, es ampliamente usado en el campo de la nutrición^{371,372,373}.</p> <p>El estudio concluye que con el FRL se proporcionan medidas robustas de culturas alimentarias del oeste de Europa.</p> <p>El futuro de la investigación tendría que mostrar que esto se extiende a otras culturas alimentarias del resto del mundo.</p>
<p>³⁷⁴Estudio de Mercado. Observatorio del consumo y la distribución alimentaria. Resultados Febrero 2010 del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente</p>	<p>Disponer periódicamente de una serie de variables cualitativas y cuantitativas sobre los hábitos de consumo y distribución de todos los productos alimentarios.</p>	<p>Patrones de consumo (Estilos de vida)</p> <p>Entrevista estructurada</p>	<p>Se realizan entrevistas telefónicas a consumidores y profesionales de la distribución.</p> <p>Se concluye que el consumidor español dedica un promedio de 3,2 horas semanales a la compra de alimentos. La calidad es el factor que determina la elección, y en segundo lugar precio y cercanía.</p> <p>Los distribuidores consideran que se ha aumentado el consumo de las marcas propias. El principal problema para distribuir productos es la alta competencia de precios.</p>

2.2.3. Cuestionarios de creencias.

Las creencias y valores asociados a la alimentación tienen referentes interesantes en los análisis de culturas tradicionales, pero estos estudios no se han llevado a las sociedades modernas con el mismo nivel de profundidad. Aunque han aumentado los trabajos sobre alimentación y salud (sobre todo los relacionados con ciertas enfermedades), no hay suficientes trabajos sobre las creencias y simbolismos que las personas atribuyen a los alimentos de uso más frecuente en las sociedades desarrolladas, ni referencias concretas a las percepciones y creencias sobre las bondades y problemas del cambio alimentario³.

Al comienzo de esta Tesis Doctoral ya se hizo referencia a las recomendaciones finales de las conclusiones del informe elaborado por el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INRYTA) y la Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP) para la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, sobre la Valoración del Estado Nutricional de la Comunidad Autónoma de Andalucía²⁵¹, que advierten: “Adicionalmente, existen otros ámbitos del comportamiento alimentario necesarios de investigar. Tal es el caso de la antropología de la alimentación, preferencias alimentarias, conocimientos sobre nutrición, creencias, religión, etc., los cuales dan cuenta de los hábitos alimentarios y de su arraigo entre la población, que aportarían información de utilidad para el diseño de programas de intervención”.

En los últimos años se han desarrollado algunos instrumentos para medir de manera específica creencias relacionadas con la alimentación³⁷⁵:

- Healthy Lifestyle Beliefs Scale con 16 ítems que expresa diferentes facetas sobre mantener un estilo de vida, son respuestas subjetivas contestadas en una escala likert de 5 puntos.
- La Healthy Lifestyle Perceived Difficulty Scale contiene 10 ítems y mide las dificultades percibidas para vivir de forma saludable.
- La Healthy Lifestyle Choices Scale con 16 ítems que capta los comportamientos de estilo de vida saludable, incluyendo nutrición, ejercicio y las metas fijadas, utilizan una escala likert con 5 puntos.
- La Healthy Lifestyle Attitude Scale con 14 ítems para explorar las actitudes hacia vivir de una forma saludable, utilizan una escala likert de 5 puntos.
- El Social Support-Family investigan la influencia o soporte familiar en aspectos como la actividad física, la ingesta de fruta y vegetales y los hábitos de dieta con grasa. Cada uno de estos aspectos son subescalas con 4 preguntas, con una escala likert de 5 puntos.
- Behavioral Skills physical activity and fruit and vegetable intake, que mide las habilidades de comportamiento respecto a la actividad física y la ingesta de

frutas y verduras con 2 escalas que captan estrategias de cambio, cada escala tiene 14 ítems con una escala likert de 5 puntos cada uno.

Examinando la correlación entre estos cuestionarios se concluye que existe una correlación estadísticamente significativa entre las variables cognitivas o creencias, el soporte social, las habilidades de conducta y los comportamientos de estilo de vida saludable, es decir, este estudio demuestra que existe una relación entre las creencias cognitivas sobre aspectos que incluyen actitudes y elecciones intencionadas, relacionadas con la actividad física, así como con la ingesta de frutas y vegetales. Esta investigación fue realizada en adolescentes del sur de Estados Unidos, y ha demostrado la relación entre conductas para un estilo de vida saludable y el sobrepeso/obesidad, así como que se hacen necesarias estrategias para reforzar las creencias³⁷⁵.

La escala Disordered Eating Attitude (DEA), ya mencionada anteriormente y utilizada en los trastornos alimentarios explorando creencias anormales, pensamientos, sentimientos, comportamientos y relación con respecto a los alimentos, fue también desarrollada para explorar desórdenes en las actitudes sobre alimentación, tanto en población con clínica como sin ella. En su desarrollo y validación se consideró que este cuestionario podría incluirse como screening de posibles desórdenes alimentarios o como un predictor para investigar el desarrollo de estos desórdenes, y así evaluar las actitudes hacia la comida en la vida de los pacientes, razones de consumo, opciones de comida y probablemente predecir la calidad de la dieta, así como las intervenciones destinadas a mejorar las competencias en la alimentación³⁶⁵.

En una investigación llevada a cabo con adolescentes de Estados Unidos, en la que se analizan datos sociodemográficos, antecedentes, la escala de creencias sobre obesidad (Beliefs about Obesity Scale) y la escala Body Shape Attitudes Visual Analogy Scale (BSAVAS), se concluye que es importante tener en cuenta las percepciones sobre el peso, para construir estudios posteriores relacionados particularmente con la salud y las actitudes y comportamientos relacionados con el peso³⁷⁶.

La validación de un cuestionario, realizado en 2008 en el Departamento de Psicología de la Universidad de Niágara, sobre medida de creencias irracionales de alimentos (IFB), definida como las actitudes cognitivamente distorsionadas relacionadas con la alimentación, pone de manifiesto que este tipo de cuestionarios propone ser un factor de éxito en la pérdida de peso y su posterior mantenimiento. El estudio concluyó que la escala de creencias irracionales de alimentación contiene elementos ecológicamente válidos y está compuesto por dos factores primarios (creencias alimentarias irracionales y racionales), cuyos elementos son internamente consistentes. Se establece que las subescalas irracionales se relacionan con el aumento de peso en

universitarios en su primer semestre de estudios, además en otra muestra se observa que las creencias irracionales se relacionan con no mantener la pérdida de peso y con síntomas bulímicos¹⁵⁵. Este cuestionario ha sido adaptado a los adolescentes españoles y comparado con el IMC y con otros cuestionarios validados previamente en población española, como son el Questionnaire on Influences on Body Shape Model (CIMEC y CIMEC-V), Perceived Stress Questionnaire (PSQ), Coping Strategies Inventory (CSI), Self-Esteem Scale (SES), y Eating Disorders Inventory (EDI-2)³⁷⁷.

Con el fin de encontrar herramientas capaces de detectar hábitos y conductas alimentarias y sus posibles modificaciones tras las intervenciones terapéuticas, se realizó un estudio en España que propone un cuestionario sencillo para ser cumplimentado por el propio paciente. Este cuestionario se creó a partir de preguntas expuestas por un panel de expertos en obesidad. Se observó que el cuestionario diferenciaba entre los sujetos que seguían algún programa de adelgazamiento y los que no³⁴³. También es el caso de MEDFICTS, un instrumento de diagnóstico rápido para evaluar la adherencia al ATP (Panel de tratamiento de adultos) y al TLC III (Cambios terapéuticos en el estilo de vida y dieta). Para su validación se entregó simultáneamente con un cuestionario de frecuencia de alimentos, y fue diseñado para probar el cribado y la intervención educativa para los familiares de los pacientes ingresados por enfermedad cardiovascular. El MEDFICTS se correlacionó significativamente con la energía procedente de grasas saturadas, de la grasa total y del colesterol de la dieta. La sensibilidad para identificar correctamente la adhesión al TLC fue del 85,7% y no difirió por edad, sexo o raza. Sin embargo presenta una baja especificidad para los pacientes que no presentan adherencia³⁷⁸.

Otros estudios exploran las creencias y actitudes sobre diferentes estilos de vida saludable, como puede ser fumar, actividad física en el tiempo libre y elección de dieta a través de entrevistas o cuestionarios, analizando sus datos a través de estadística descriptiva o comparando la asociación entre variables a través de regresión logística³⁷⁹. Se han desarrollado y validado algunos cuestionarios referentes a creencias en otros ámbitos de la medicina, como por ejemplo sobre las consecuencias sociales, psicológicas y fisiológicas del climaterio¹⁴⁸, creencias relacionadas con la alimentación de los hijos¹⁵⁴ o el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos³⁸⁰. Sin embargo, en el campo de la nutrición, aunque se hallan múltiples recursos, las investigaciones sobre creencias y su relación con los hábitos no son frecuentes en este tema. Existe evidencia empírica sobre su importancia para lograr el éxito de los tratamientos dirigidos a la reducción de peso³⁸¹, múltiples recomendaciones discuten sobre la pertinencia de estudios de esta índole^{256,257,258,259,260}, planteándose el hecho de que los cuestionarios no puedan o deban ser extrapolables a otros países o incluso a otras comunidades dentro de un mismo país³⁴⁵.

La mayor parte de los cuestionarios validados miden calidad de vida³⁸², pero hay muy pocos referentes a creencias, y mucho menos relacionadas con la alimentación, en la población general adulta sana o no, ni en nuestro entorno ni en otros lugares.

3. VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS.

A la hora de hacer uso de un nuevo cuestionario, es condición previa necesaria demostrar sus propiedades de medición, es decir, probar que se puede utilizar en la práctica clínica habitual y que sirve para medir el objeto para el que se diseñó, “validez”³⁸². Al igual que es necesario validar aquellos cuestionarios para realizar una adaptación transcultural³⁸³.

Tanto las entrevistas como los cuestionarios basan su información en la validez de la información verbal de percepciones, sentimientos, actitudes o conductas que transmite el encuestado. Información que puede ser difícil de contrastar y de traducir a un sistema de medición, es decir, a una puntuación. Esta dificultad es la causante de la complejidad de establecer la calidad de este tipo de instrumentos³⁸⁴.

Para utilizar las escalas de evaluación nos basamos en la psicofísica y la psicometría. La primera consiste en trasladar a un sistema numérico fenómenos intangibles, como pueden ser los síntomas, o en nuestro caso las creencias, y la psicometría permite estudiar la adecuación de la escala al fenómeno objeto de la medición y la calidad de medida³⁸⁵.

En algunas ocasiones, los parámetros que medimos son conceptos teóricos o abstractos, a estos parámetros que no son directamente observables, se les denomina “constructos”³⁸⁶. Para que un cuestionario sea válido, tal y como acabamos de mencionar, se deben reunir las siguientes características³⁸⁴ descritas en la siguiente tabla.

Tabla 18. Resumen Procedimiento Validación De Cuestionarios.

TÉRMINO	SINÓNIMO	DEFINICIÓN	ASPECTOS A CONSIDERAR	TÉCNICA DE ANÁLISIS
VIABILIDAD	Feability	Sencillo, viable y aceptado por pacientes, usuarios e investigadores.	Tiempo empleado. Claridad de preguntas. Registro, codificación. Interpretación de resultados.	Estudio piloto: aproximadamente 30 individuos. Sus resultados pueden utilizarse para efectuar modificaciones.
FACTIBILIDAD	Feasibility	Porcentaje de sujetos que completaron el cuestionario en su totalidad y porcentaje que no respondieron a cada ítem individualmente.	Evaluar las preguntas que tienen un alto índice de no respuesta.	Estadística descriptiva
VALIDEZ	Validity	Capacidad para medir aquello para lo que se ha diseñado.	<ol style="list-style-type: none"> Validez lógica o aparente: grado en que “parece” que un cuestionario mide lo que quiere medir según los expertos o los sujetos. Validez de contenido: grado en que la medición abarca la mayor cantidad de dimensiones del concepto que se quiere estudiar. Supone un examen sistemático del cuestionario para determinar si todos los ítems están relacionados con el concepto que se quiere medir y si representan las características esenciales del constructo y están en las proporciones adecuadas. Validez de constructo: grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que se quiere medir. Validez de criterio: comparar con algún método alternativo de referencia con validez demostrada. 	<ol style="list-style-type: none"> Redacción de preguntas con validez lógica. Juicios de diferente procedencia (literatura, opinión de expertos, estudio piloto). Se diferencia de la validez aparente en ser un proceso más exhaustivo y formal. Análisis factorial: agrupa las respuestas en función de factores subyacentes que identifican las posibles dimensiones. Análisis de regresión lineal o Coeficientes de Correlación (Validez Convergente), examinando si el concepto en cuestión se relaciona con otras mediciones de forma consistente a lo esperable. Análisis de Pruebas diagnósticas.
FIABILIDAD	Reliability	Fiable y preciso, es decir, grado con el que un instrumento mide con precisión, sin error.	<ol style="list-style-type: none"> Consistencia interna: los ítems que miden un mismo atributo presenten homogeneidad entre ellos. Fiabilidad test-retest o intraobservador: cuando se administra un mismo cuestionario a la misma población en dos ocasiones diferentes en el tiempo, se obtienen resultados idénticos o similares. Fiabilidad interobservador: grado de acuerdo que hay entre 2 o más evaluadores que valoran a los mismos sujetos con el mismo instrumento. 	<ol style="list-style-type: none"> Alfa de Cronbach: con valores comprendidos entre 0 y 1. Coeficiente de correlación intraclass (CCI) para escalas cuantitativas, e Índice Kappa de Cohen para escalas cualitativas.

Así, para diseñar un cuestionario, primero es necesario una revisión bibliográfica, y posteriormente unas técnicas cualitativas para efectuar la validez de contenido mediante la redacción de preguntas con validez lógica y varias técnicas cualitativas, como pueden ser panel de expertos, tormentas de ideas, así como el estudio piloto. Posteriormente se puede proceder a analizar la factibilidad o porcentaje de ítems no contestados, y la frecuencia de endose, entendiendo ésta como la tasa de respuesta del cuestionario o dicho de otro modo, el porcentaje o frecuencia absoluta de respuesta del ítems más contestado, pudiendo calcular así la capacidad discriminante de los ítems³⁸⁰, ya que si la mayoría de sujetos de la muestra se posicionan en un mismo lugar de la escala esto nos indicará que esa pregunta no nos va a aportar información relevante en el cuestionario.

Antes de proceder a analizar la validez de los cuestionarios es preciso asegurarse de que este instrumento es fiable y preciso, es decir, mide con precisión, sin error. Existen dos tipos de errores: 1) Sistemático o sesgo: error que se produce de forma sistemática. Por ejemplo, un evaluador puntúa siempre por debajo de los otros evaluadores. 2) Aleatorio: debido al azar, y es el que más afecta a la fiabilidad de un instrumento. Por ejemplo, por diferentes circunstancias, un evaluador puede dar unas veces puntuaciones superiores y otras inferiores a las correctas³⁸⁴.

La validez de un cuestionario se refiere a la capacidad para medir aquello para lo que se ha diseñado, y dentro de esto nos encontramos con la validez lógica o aparente y la validez de contenido, utilizando una redacción de preguntas lógicas y juicios de expertos en el tema a tratar. Dentro de la validez de contenido se utiliza una técnica denominada análisis factorial, que consiste en agrupar las preguntas que se relacionan entre sí en función de factores, para así proceder a una reducción de datos de los ítems del cuestionario³⁸⁴.

En la literatura encontramos diversidad de estudios referentes a validación de cuestionarios, con una muestra alrededor de 200-300 participantes, observándose que muchos de ellos previamente se prueban en una muestra piloto^{387,388,389,390} para analizar su viabilidad. Algunos son referentes a hábitos alimentarios, otros a conocimientos en distintas áreas de salud o explorando calidad de vida en distintas patologías^{382,391}, así como comportamientos sociales, por ejemplo en pacientes psiquiátricos³⁹² o en adolescentes³⁹³.

Como se ha visto a lo largo de la introducción, el uso de cuestionarios está muy extendido en el campo de la alimentación. La práctica dietética ofrece una explicación a la diversidad de enfermedades. El desarrollo y validación de cuestionarios apropiados para ser usados en diferentes grupos culturales es esencial para identificar la

importancia de la dieta en la etiología de algunas enfermedades crónicas³⁹⁰. Con el objetivo de explicar la razón de las diferencias en la incidencia de enfermedades entre diversos grupos culturales en un medio ambiente geográfico similar, y para aportar sugerencias a los Ministerios de salud para una mejora de la prevención primaria.

Los cuestionarios dietéticos incluirán diferentes cuestiones dependiendo del tipo de población donde se realice el estudio, ya que el desarrollo y validación de los métodos dietéticos en poblaciones homogéneas requiere menos planificación que la de poblaciones multicéntricas³⁹⁰.

Los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos acostumbran a ser validados para poblaciones concretas, a menudo se realizan adaptaciones de otros cuestionarios^{394,395}, y otras veces se valida un cuestionario corto procedente de otro más extenso^{396,397}. En otras ocasiones, estos cuestionarios se relacionan con otros parámetros, como ocurre en el estudio sobre hábitos alimentarios y masa ósea³⁹⁸.

En un estudio en el que se analiza la validación de un cuestionario sobre conocimientos de hipercolesterolemia, explorándose distintas dimensiones relacionadas con el tema (conocimientos generales, tratamiento, hábitos de vida, dieta y complicaciones), se explica que el incumplimiento del tratamiento puede ser debido al desconocimiento sobre la enfermedad, sus consecuencias y el tratamiento³⁹³, algo similar podría ocurrir en relación a la alimentación. Sin embargo, un estudio que evalúa la fiabilidad y validez de un cuestionario sobre frecuencia de alimentos con soja en mujeres postmenopáusicas⁴⁰⁰, concluye que las concentraciones de isoflavona en plasma se asocia positivamente con la edad, con el consumo de fibra, frutas y hortalizas en la dieta, y el uso de suplementos dietéticos, pero está inversamente relacionada con el consumo de cafeína, el IMC, la educación, las creencias dietéticas, nivel de actividad, consumo de alcohol o ingesta de grasa.

Es necesario contar con instrumentos de medición válidos y fiables³⁹⁹ que puedan contribuir a la construcción de modelos que expliquen las creencias en alimentación, desde una perspectiva multidisciplinar, para contribuir a mejorar la calidad de vida y la salud, y predecir así su comportamiento en salud. Al igual que la evaluación de la satisfacción³⁸⁸ o el conocimiento de los pacientes de diversos tratamientos a través de cuestionarios³⁸⁰, está adquiriendo importancia en la práctica clínica, también la evaluación de las creencias a través de cuestionarios podría sugerir un camino similar, ya que esto podría trascender en el cumplimiento de los regímenes terapéuticos y por tanto en la efectividad del mismo.

II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

1. HIPÓTESIS

Existe una correlación positiva entre las creencias en alimentación y una serie de variables independientes, como son: educación, hábitos y costumbres, o nivel económico y social, que inciden de forma directa en la elección de los alimentos, su elaboración y asociación con patologías crónicas. La valoración de dichas creencias puede ser exploradas mediante un cuestionario estructurado y validado.

2. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO PRINCIPAL.

Validación de la versión 1.0 del cuestionario sobre creencias en alimentación.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Validación del cuestionario CREALMAP 1.0 en tres vertientes:

- 1.-Analizar la validez de contenido mediante análisis factorial.
- 2.- Análisis de fiabilidad (consistencia interna).
- 3.-Analizar la validez de los siguientes constructos:

-Constructo 1: Existirá una correlación entre las creencias referidas por los sujetos de estudio y los comportamientos declarados en los cuestionarios de hábitos alimentarios.

-Constructo 2: Existirá una asociación estadística entre las creencias y las principales variables del perfil sociodemográfico de los sujetos del estudio.

-Constructo 3: Determinadas creencias en alimentación provocan una alteración en el Índice de Masa Corporal (IMC).

-Constructo 4: Existirá una asociación entre creencias en alimentación y determinadas enfermedades.

III. MATERIAL Y MÉTODO

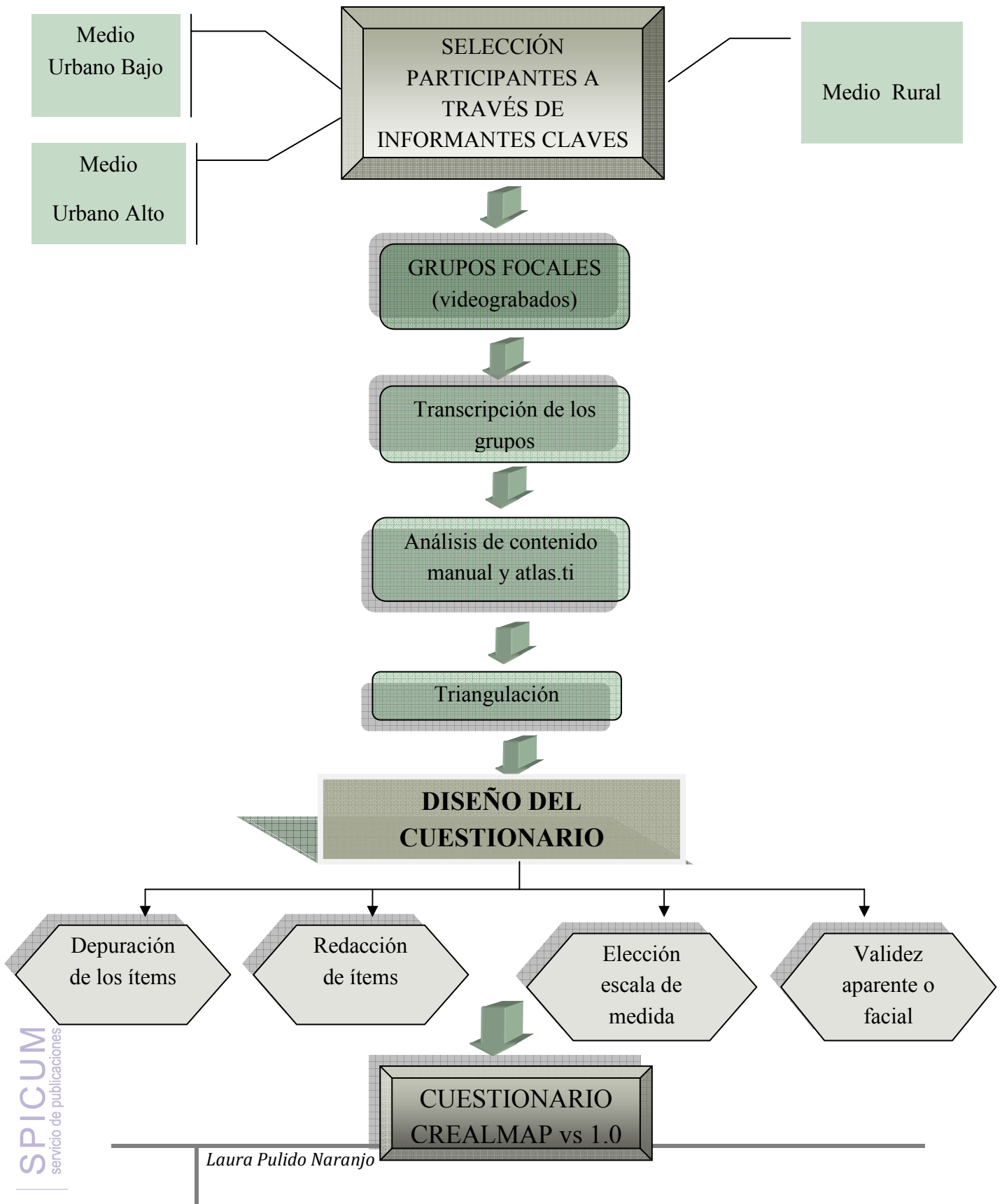
MATERIAL Y MÉTODO

1. ESQUEMA DEL ESTUDIO.

La versión 1.0 del cuestionario CREALMAP forma parte de un proyecto previo, en el que se ha realizado un estudio cualitativo, con entrevistas a participantes (Grupos Focales), de zonas de la provincia de Málaga heterogéneas socioeconómicamente entre sí, clasificadas a través de informantes claves, en este caso Médicos de Familia, que seleccionan los sujetos más representativos de la población a estudio. Con la posterior transcripción de los diálogos y análisis de contenido, tanto manual, como con el programa informático Atlas.ti, y triangulación de los investigadores. De esta forma se han elaborado los ítems que constituyen la versión 1.0 del cuestionario sobre creencias en alimentación³. (Figura 6)

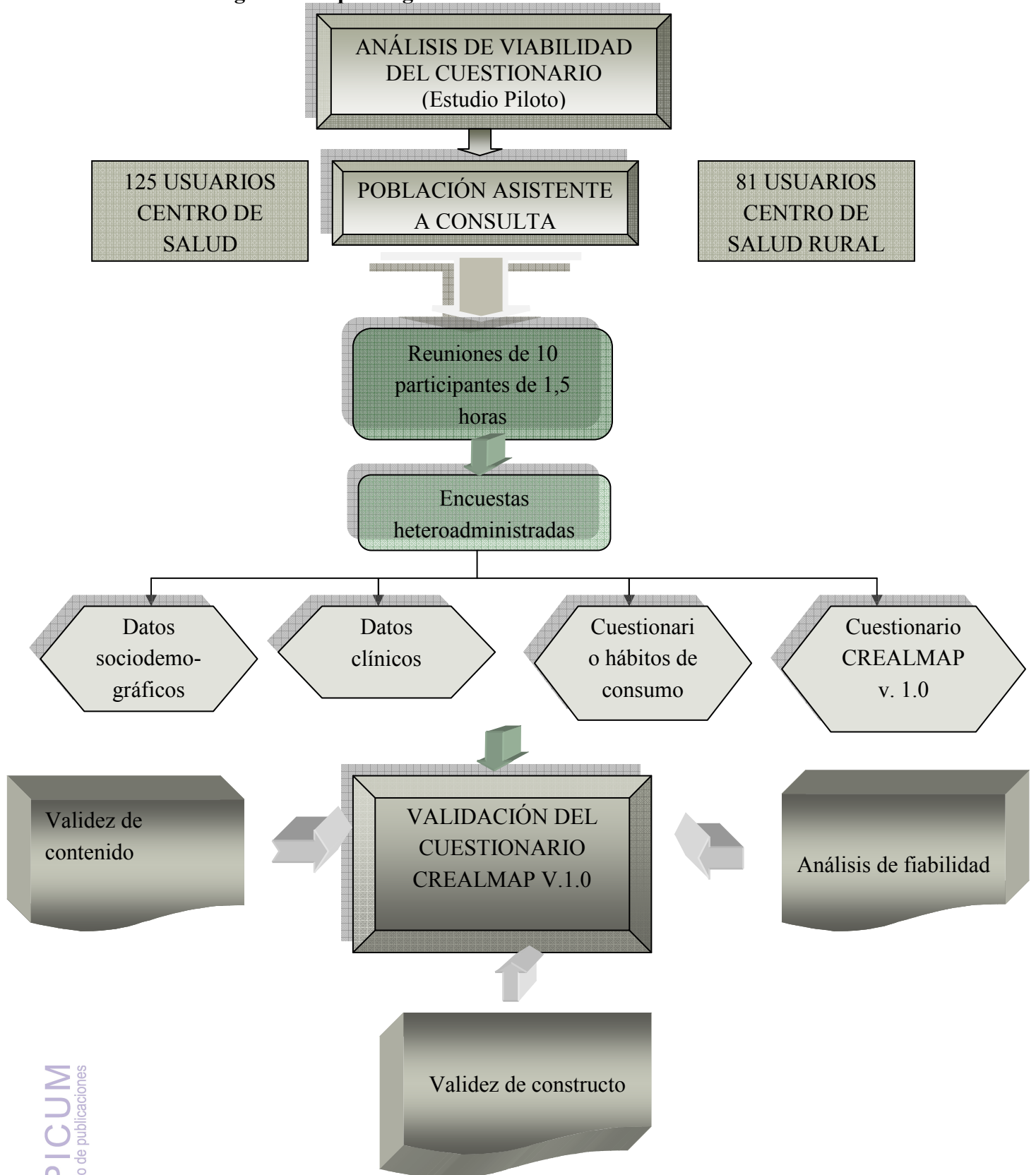
En esta tesis doctoral se llevará a cabo una parte del proceso de validación de la versión 1.0 del Cuestionario sobre Creencias en Alimentación según el siguiente esquema. (Figura 7)

Figura 6.- Creación del cuestionario CREALMAP vs 1.0.



Laura Pulido Naranjo

Figura 7. Esquema general de la Tesis Doctoral.



2. UNIDAD DE ESTUDIO.

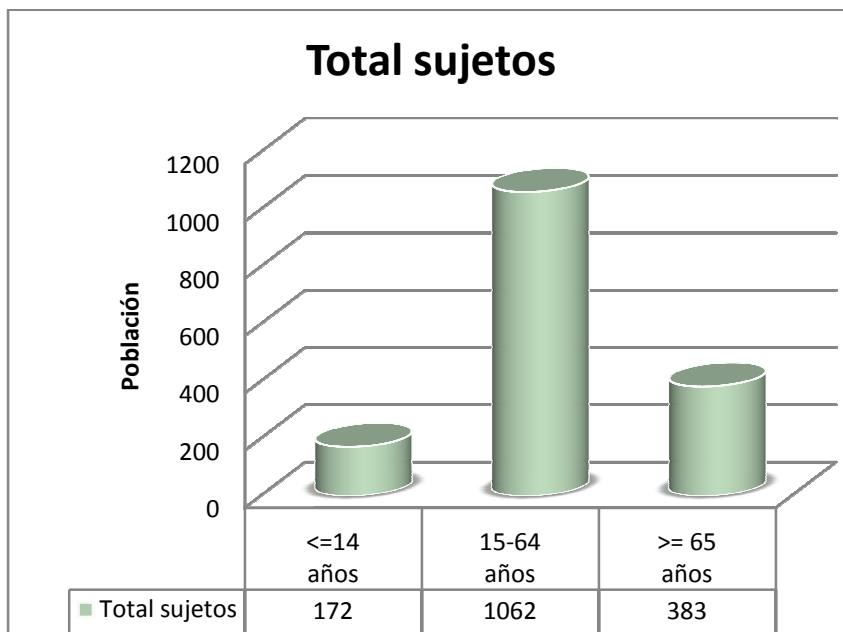
2.1. ÁMBITO DE ESTUDIO.

El Centro de Salud rural en el que se llevó a cabo la investigación fue la Zona Básica de Salud Axarquía Oeste, municipio de Benamargosa, situado en la Comarca de la Axarquía. Dicho Centro de Salud consta de cinco consultorios locales, un consultorio auxiliar y el propio Centro de Salud ubicado en el municipio de Benamargosa.

La Comarca de la Axarquía está situada en la zona más oriental de la provincia malagueña, en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Consta de 31 municipios, cuya capital es Vélez-Málaga. Presenta una superficie de 1025 km², y una población censada a fecha del 2009 de 202.325 personas⁴⁰¹.

El municipio de Benamargosa, tiene un total de 1617 habitantes (820 hombres y 797 mujeres)⁴⁰², la población se distribuye por edad según la Gráfica 1, presenta una extensión total de 12'10 km², a una distancia de su capital, Málaga, de 51 km. Presenta formas de aprovisionamiento directo de productos alimenticios, aparte de existir en él oficios que suponen la producción directa de alimentos⁴⁰³. La principal actividad económica es la agricultura, destacando el cultivo de limoneros, viñedos, olivos, almendros y los cultivos tropicales como son el aguacate y el mango⁴⁰⁵. Esto nos hace seleccionarla como medio rural apropiado para nuestro estudio. Además de ser el medio donde se llevaron a cabo los Grupos Focales de la primera fase de investigación para crear el cuestionario que se está validando.

Gráfica 1. Gráfica de barras. N° de sujetos municipio de Benamargosa por grupos de edad.



En el Centro de Salud de Benamargosa hay dos cupos de Médicos de Familia, con un total de 2609 usuarios, de los cuales 302 son menores de 14 años y 2307 usuarios son mayores de 14 años. El Centro de Salud abarca diversas pedanías cercanas a Benamargosa.

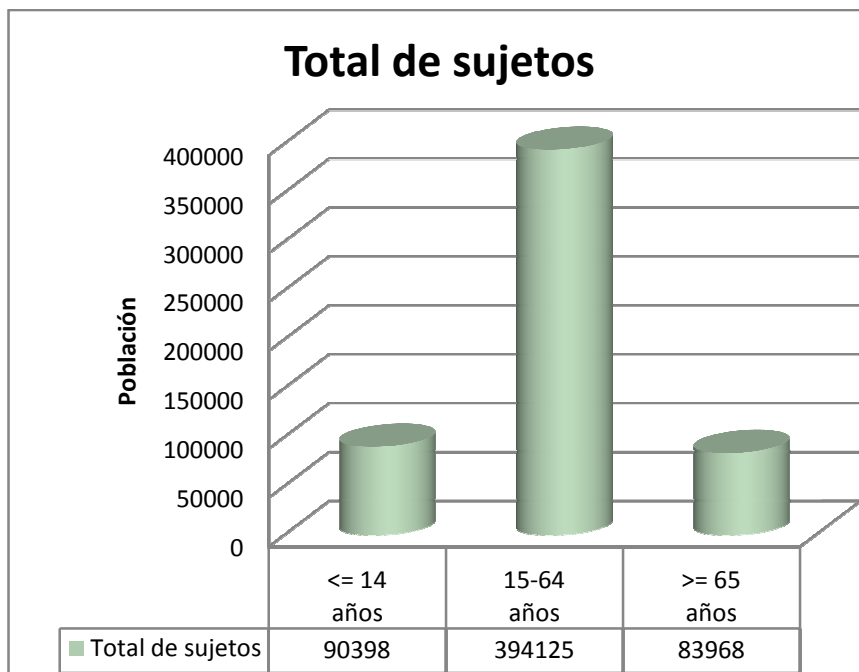
La dotación de recursos humanos sanitarios del Centro de Salud de Benamargosa consiste en:

- 8 Médicos de Familia.
- 2 Pediatras.
- 8 Enfermeros.
- 1 Auxiliar de enfermería.
- 1 Matrona.
- 2 Administrativos.

En el año 2010, en el Centro de Salud de Benamargosa se atendieron 16759 consultas de atención primaria, y los datos de ese mismo año indican que del total de usuarios, en el programa de obesidad, había 64 pacientes (2,4%). (Datos obtenidos del equipo de gestión del Área de Gestión Sanitaria Este de Málaga).

Málaga es la capital de la provincia con un total de 568.507 habitantes (273.958 hombres y 294549 mujeres). La población se distribuye por edad según la Gráfica 2. La mayor parte de la población se dedica al sector servicios, los principales cultivos de la provincia son hortalizas, frutales cítricos y olivar⁴⁰².

Gráfica 2. Gráfica de barras. N° de sujetos en Málaga capital por grupos de edad.



La dotación de recursos humanos sanitarios del Centro de Salud de El Cónsul consiste en:

- 9 médicos de familia.
- 3 pediatras.
- 9 enfermeros.
- 2 auxiliares de enfermería.
- 1 matrona.
- 7 administrativos.

En el año 2011, en el Centro de Salud de El Cónsul se atendieron sólo en el mes de Septiembre, 54040 consultas de atención primaria. No incluyendo ningún programa de obesidad dentro del Centro de Salud (datos obtenidos del Distrito Sanitario Málaga).

2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO.

La población se obtendrá de los usuarios adscritos a los Centros de Salud de estudio. Los criterios de inclusión y exclusión de los participantes fueron los siguientes:

a. Criterios de inclusión:

- Adultos mayores de 18 años.
- Españoles (Población Malagueña).
- Aceptación de participar en el estudio.

b. Criterios de exclusión:

- Embarazadas.
- Personas con alguna enfermedad incapacitante, entendiendo ésta como cualquier situación en la que el paciente no pueda moverse por sus propios medios sin ayuda de algún accesorio artificial.
- Pacientes con trastornos psicóticos o algún tipo de demencia.
- Pacientes con enfermedades en estadio terminal, considerando éste como aquel paciente al que no es posible aplicar tratamiento curativo y con esperanza de vida menor a seis meses.

2.3. MUESTRA.

Muestra aleatoria de población usuaria de Centro de Salud. Con objeto de poder examinar la validez de constructo se ha establecido un tamaño muestral de 200 sujetos, suficiente para llevar a cabo las primeras etapas del estudio sobre validación del cuestionario, según se ha comprobado en la bibliografía consultada.

La precisión de las estimaciones con este tamaño muestral se obtendrá a partir del cálculo de los intervalos de confianza del 95% de las variables medidas.

2.4. TIPO DE MUESTREO.

Se utilizará un **muestreo no probabilístico**, ya que se seleccionarán aquellos pacientes que acudan a consulta por algún motivo.

En el caso de no conseguir el tamaño muestral necesario o de objetivar a lo largo de la recogida de la muestra que ésta no es representativa de la población general en edad o sexo, se recurrirá a un **muestreo aleatorio sistemático** de aquellos cupos de los Médicos de Familia que se hubieran dedicado al reclutamiento. Si alguno de los pacientes seleccionados no cumpliera algún criterio de inclusión, se usará el sistema de recuperación de pérdidas, seleccionando el usuario siguiente de la lista.

3. DISEÑO

Se procederá a realizar un análisis de viabilidad del cuestionario mediante un estudio piloto previo a la fase de campo, para poder valorar los posibles errores de recogida de datos, definir el número de participantes apropiados en las reuniones y el tiempo empleado, evaluar la claridad de las preguntas, su registro y codificación, afinar en la decisión del tamaño muestral y validar el cuestionario de hábitos de alimentos elegido para el estudio.

Se pretende iniciar el proceso de **validación del cuestionario** de creencias sobre alimentación, CREALMAP 1.0, mediante un **estudio descriptivo transversal** y un **análisis factorial exploratorio**, con el que podremos abordar los siguientes aspectos de la validación del cuestionario CREALMAP vs. 1.0:

- Validez de contenido.
- Validez de constructo.
- Fiabilidad.

4. RECOGIDA DE DATOS.

4.1. RECLUTAMIENTO.

Se enviará, a los médicos colaboradores de cada Centro de Salud, una hoja de recogida de datos (Anexo 2), donde deberán incluir el nombre y apellidos del paciente, número de seguridad social, teléfono de contacto (por si fuera necesario modificar la cita), y fecha de la reunión. A cada médico se le entregará un manual con las indicaciones para el reclutamiento de usuarios en las consultas a demanda. Estas hojas de recogida de pacientes estarán siempre en poder de los investigadores y se mantendrán separadas de los cuestionarios para preservar la confidencialidad de los usuarios.

Se escogerá un día al azar de la semana para captar los pacientes que acuden a la consulta a demanda. Habrá que ofrecerle la posibilidad de acudir a la sesión a todos los pacientes de la consulta hasta completar el grupo, que será un número máximo de 10 por reunión. Se ofrecerá una explicación resumida sobre en qué consiste la investigación. (Anexo 3).

Aquellos sujetos que acepten acudir, se les avisará sobre la necesidad de llevar consigo sus gafas de lectura, si las tuvieran. Y para aquellos que sean analfabetos, explicarles que habrá una persona guiándoles para rellenar el cuestionario. No es necesario llevar consigo nada más para la reunión, todo lo necesario se les ofrecerá durante la sesión.

En el medio urbano, será necesario reclutar en grupos independientes a las personas de nivel socioeconómico bajo y alto, por lo que en la hoja de recogida de participantes irá anotada esta información. De esta manera no se realizará, en la medida de lo posible, reuniones con personas de distinto medio urbano juntas, para así facilitar la recogida de datos posteriormente y durante las reuniones, garantizando siempre la confidencialidad de los datos.

Tras el reclutamiento a través del Médico de Familia, se avisará telefónicamente a cada sujeto para recordar la cita de la reunión y asegurar la asistencia. Si el paciente no pudiera acudir a la cita estipulada, se le ofertará la posibilidad de asistencia en otra fecha de las propuestas para reuniones. Si en esta llamada se detectase algún sujeto que no cumpliera los criterios de inclusión se descartaría directamente para que así no tuviera que acudir a la cita.

Si no se consiguiera un número suficiente de participantes por este método, se recurrirá a un muestreo aleatorio sistemático. Por lo que se solicitará al Área de Salud

de cada Centro de Salud, los listados de los usuarios mayores de 18 años, pertenecientes a los Médicos de Familia que participan en el reclutamiento. Un profesional de cada Centro escogerá un número al azar, comenzando en el listado a partir de dicho número y contabilizando cada K usuarios, según la fórmula $K = N/n$, siendo N el número total de pacientes, y n el tamaño muestral.

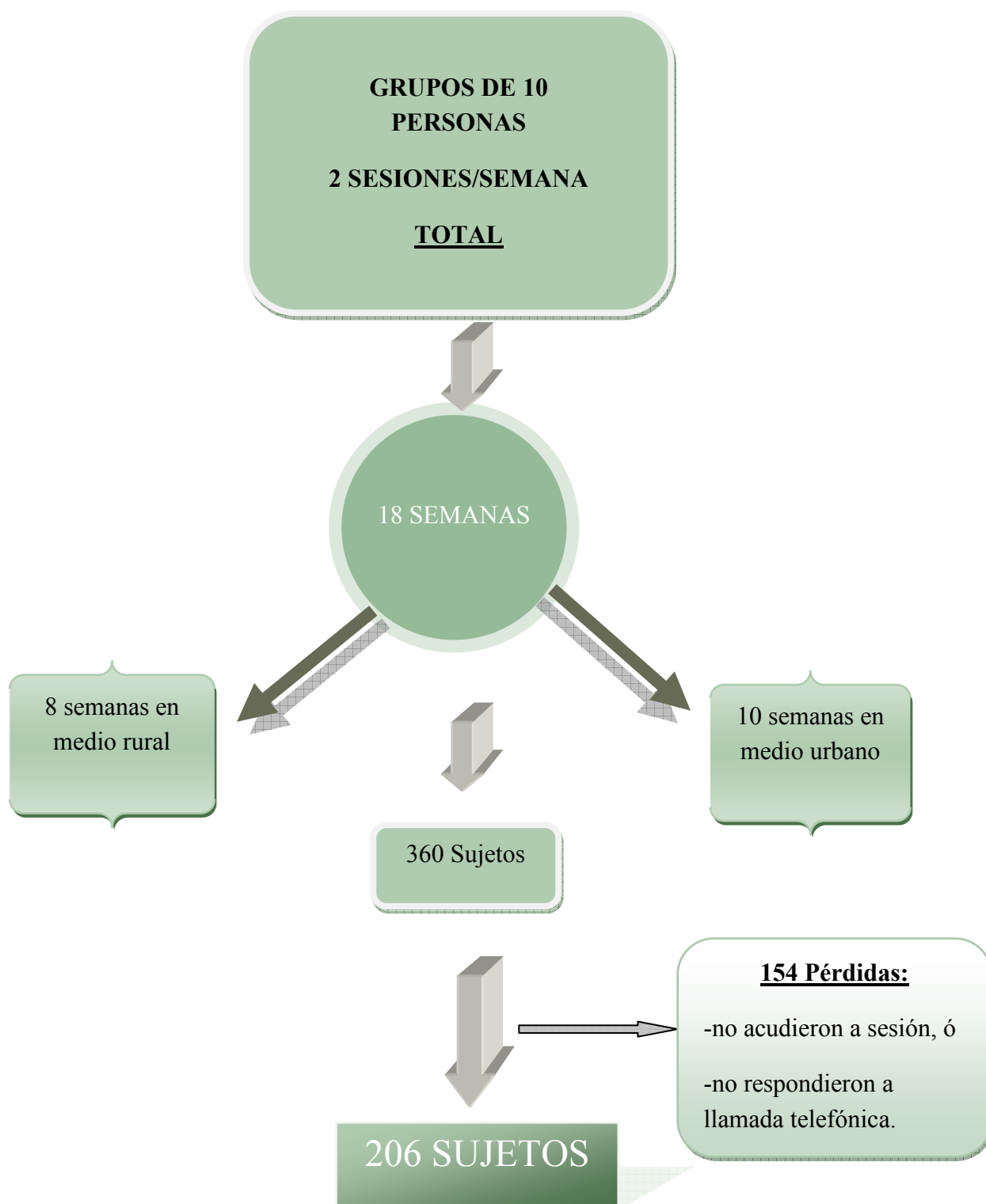
Una vez obtenida la lista de participantes, se les localizará mediante llamada telefónica en tres ocasiones, en diferente horario, y durante tres días diferentes hasta obtener respuesta. Si aún así no se consigue respuesta se tomará al usuario inmediatamente posterior del listado según el sistema de recuperación de pérdidas. De igual manera, si el participante elegido no cumpliera los criterios de inclusión, ya hubiera sido reclutado por su Médico de Familia, no tuviera teléfono fijo o móvil registrado o hubiera fallecido, también se utilizaría el sistema de recuperación de pérdidas. El sujeto será clasificado como perdido si tras los intentos de contacto telefónico y el sistema de recuperación de pérdidas, no se consigue incluir al participante en el estudio.

Una vez contactado con el paciente se le informará brevemente sobre en qué consiste el estudio y si estaría interesado en acudir a una de las reuniones propuestas de la siguiente semana. (Anexo 4)

4.2. SISTEMA DE RECOGIDA DE DATOS.

Las reuniones se establecerán en grupo y con entrevistador presente. Serán aproximadamente de una hora y media, con un máximo de 10 participantes por reunión para poder guiar a aquellos participantes que necesiten ayuda por algún grado de analfabetismo o por olvidar las gafas de lectura, así como por cuestiones de espacio en los Centros de Salud. De esta manera se intentarán encuestar aproximadamente a 20 usuarios por semana. (Figura 8)

Figura 8. Cronograma de las reuniones en los Centros de Salud.



Se contratará un becario para la ayuda de recogida de datos, previa firma de confidencialidad, instruyéndole sobre el proyecto de investigación y aportándole un manual de investigación con todos los requisitos a llevar a cabo durante las reuniones. Esta persona será la encargada de observar que todas las encuestas se están completando de forma correcta por los participantes y de prestar ayuda a aquellas personas que tengan dificultades en la lectura o comprensión de los cuadernillos.

El investigador procederá a la presentación de la sesión, explicar el procedimiento y revelar la finalidad de la investigación. (Anexo 5)

Se le garantizará de nuevo el anonimato de los datos, entregando la hoja informativa y el consentimiento informado que deberán leer y firmar (Anexos 6 y 7).

Se instará a los sujetos a completar el cuestionario en reuniones grupales, sin que en ningún momento pudiera influir la opinión del investigador en la decisión de las respuestas. Esto consistirá en que cada encuestado rellenará de forma individual sus cuestionarios, mientras el investigador irá leyendo cada pregunta con sus correspondientes opciones, y no se pasará a la siguiente pregunta hasta que todos los usuarios la hayan contestado. Aquellas personas que presenten dificultades para contestar la encuesta, se les guiará en la cumplimentación del cuestionario. El ritmo de respuestas podría ser muy dispar entre los diferentes participantes del mismo grupo, por lo que esto ralentizaría demasiado la recogida, se intentará minimizar con las reuniones grupales, mostrando las cuestiones en un power point a todos los usuarios al mismo tiempo, de esta forma se garantizará una mayor tasa de respuesta.

Cada cuestionario llevará el número de Seguridad Social de la persona a la que se entrega, para poder comparar con los datos clínicos de su historia de salud posteriormente.

Se recogerán todos los cuestionarios y se comprobará que están cada uno con el número de la Seguridad Social. Verificando que están tanto los 3 cuestionarios como el consentimiento informado firmado.

Se le ofrecerá a cada participante un obsequio relacionado con la alimentación mediterránea, por su asistencia a la reunión y cumplimentación de los cuestionarios. Consistirá en dípticos con la pirámide de la alimentación mediterránea y estilo de vida saludable, otorgados por la Delegación Provincial de Salud de Málaga, sección de Programas de Salud.

4.3. RECOGIDA DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS

Para la recogida de datos antropométricos se utilizará la báscula habitualmente utilizada en la consulta del Médico de Familia que realizó el reclutamiento, previamente calibrada. Consistirá en una báscula de muelle elástico con tallímetro incorporado para medir la altura.

Se invitará a cada participante de forma individual, a acompañarnos a una consulta contigua, para la recogida de los datos antropométricos por parte de los investigadores.

Se procederá a pesar a los participantes con ropa, pero sin abrigo, zapatos o sombreros. La ropa sin objetos dentro de bolsillos y sin adornos o joyas.

Posteriormente se tallará, sin zapatos, ni sombreros o cualquier objeto en la cabeza que pudiera variar el resultado.

Con el peso en kilogramos (Kg) y la altura en metros (m), se calculará el Índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal (IMC) según la fórmula $IMC = kg/m^2$, anotándolo igualmente en la hoja de recogida de datos clínicos.

Se procederá también a la medición del perímetro abdominal, invitando al participante a retirarse la ropa que tuviera a este nivel para no interferir con la medida.

Todos los datos se anotarán en los cuadernillos correspondientes de cada participante, en el apartado de datos clínicos.

5. VARIABLES DEL ESTUDIO.

Las variables del estudio serán aquellas recogidas en los cuadernillos creados para las reuniones con los participantes:

5.1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.

Compone la primera parte del cuestionario. El encuestado completará con una cruz la casilla que corresponda con sus datos sociodemográficos, excepto en las variables edad y número de hijos, ya que son variables numéricas. Y la variable profesión, en la que el encuestado anotará su trabajo en la actualidad (Tabla 19).

Tabla 19. Variables sociodemográficas.

Edad	
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer
Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero/a • Casado/a • Divorciado/a • Viudo/a
Hijos	<ul style="list-style-type: none"> • Sí (Número de hijos) • No
Profesión	<ul style="list-style-type: none"> • Texto libre para completar su profesión.
Nivel de estudios	<ul style="list-style-type: none"> • Sin estudios • Primarios • Secundarios • Universitarios
Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano

5.2. VARIABLES CLÍNICAS.

Serán completadas por el investigador y constarán de unas variables antropométricas y de los datos clínicos del encuestado.

5.2.1. Variables Antropométricas.

Las variables antropométricas se recogerán en las reuniones establecidas para la cumplimentación del cuestionario, y corresponderán con el peso en kilogramos (Kg), la altura en metros (m), el Índice de Masa Corporal (IMC) en Kg/m^2 y el perímetro abdominal en centímetros (cm).

5.2.2. Patologías Diagnosticadas

Las patologías clínicas diagnosticadas (Tabla 20), serán aquellas recogidas en la Historia Clínica informatizada Diraya en el momento de la cumplimentación de las encuestas. Se tendrán en cuenta aquellas que el paciente registre en el cuestionario entregado y las enfermedades que estén recogidas en su historia clínica.

Se reflejarán aquellas patologías relacionadas con la alimentación o la obesidad, que serán las siguientes:

-Hipertensión arterial (HTA): Se tendrán en cuenta aquellos pacientes que tengan registrado en la hoja de patologías el diagnóstico de HTA (tanto grado 1, 2 y 3, como la HTA sistólica aislada), excluyéndose la HTA en embarazadas.

-Diabetes Mellitus (DM): Personas diagnosticadas de DM tipo II en la hoja de patologías, o que presenten una Intolerancia Oral a la Glucosa (ITG), definida por niveles entre 140-199mg/dl a las 2 horas de sobrecarga oral de glucosa y aquellos usuarios diagnosticados de Glucemia Basal Alterada (GBA) con glucemias entre 110-125 mg/dl en ayunas según la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁴⁰⁵.

También serán incluidas las mujeres diagnosticadas de diabetes gestacional en algún embarazo previo, señalándose la casilla de DM, aunque actualmente no estén diagnosticadas como tal. Esto es debido al riesgo elevado que padecen de desarrollar DM tipo 2, ya que un 40 % de las mujeres con diabetes gestacional desarrollará diabetes tipo 2 a los 5 años siguientes del parto, y alrededor del 50% volverá a padecer diabetes gestacional en embarazos posteriores⁴⁰⁵.

Se excluirán aquellas personas con DM tipo I.

-Patología cardiovascular: considerando como tal:

- a. el Infarto Agudo de Miocardio (IAM),
- b. la angina de pecho (tanto angor estable como inestable),
- c. la arteriopatía periférica, por tener su etiología principal en la enfermedad aterosclerótica,
- d. la demencia vascular.

-Isquemia cerebral: Se anotará esta casilla en los siguientes casos:

- a. Isquemia cerebral aguda: dentro de la cual nos podemos encontrar con los Accidentes Isquémicos Transitorios o el Infarto cerebral establecido, éste a su vez se puede clasificar en:

- i. Aterotrombótico.
- ii. Lacunar o enfermedad oclusiva de pequeño vaso.
- iii. Cardioembólico.
- b. Isquemia cerebral global.
- c. Encefalopatía hipertensiva.

No se tendrán en cuenta las enfermedades cerebrovasculares de origen hemorrágico (a pesar de que algunas tienen su causa en la HTA, otras no, por este motivo se decide no reseñar esta enfermedad dentro de la variable).

-Dislipemia: se anotará esta casilla cuando el participante esté diagnosticado en la hoja de patologías de Hipercolesterolemia, Hipertrigliceridemia o Hiperlipidemia mixta (aumento de colesterol total y de triglicéridos).

Tabla 20. Variables de patologías diagnosticadas.

Hipertensión arterial (HTA)	<ul style="list-style-type: none"> •HTA grado 1 •HTA grado 2 •HTA grado 3 •HTA sistólica aislada
Diabetes Mellitus (DM)	<ul style="list-style-type: none"> •DM tipo II
Patología cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> •Infarto Agudo de Miocardio (IAM) •Angina de pecho: estable o inestable •Arteriopatía periférica •Demencia vascular
Isquemia cerebral	<ul style="list-style-type: none"> •Isquemia cerebral aguda •Isquemia cerebral global •Encefalopatía hipertensiva
Dislipemia	<ul style="list-style-type: none"> •Hipercolesterolemia •Hipertrigliceridemia •Hiperlipemia mixta

5.3. CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE CONSUMO.

Cada cuestionario de alimentos tiene sus ventajas e inconvenientes, que ya han sido expuestos en la introducción. Por lo que tenemos que decidir el cuestionario más acorde a los objetivos del estudio que se está realizando. Se acuerda escoger un CFC, teniendo en cuenta que⁴⁰⁶:

- a. Determina la frecuencia habitual de ingesta de un alimento o grupo de alimentos durante un periodo de tiempo determinado, dando una información global de la ingesta durante un amplio periodo.
- b. El CFC permite estimar el patrón de consumo de alimentos y clasificar la población en categorías, tanto de frecuencia como de cantidades de alimentos.
- c. Informan globalmente de los riesgos de una ingesta excesiva o insuficiente.
- d. Es un cuestionario muy utilizado y ha demostrado tener correlaciones moderadas con datos de ingesta obtenidos de historias dietéticas por entrevistas.
- e. Su estructura hace que sea fácil su tratamiento por métodos informáticos.
- f. Es un método muy utilizado.

Algunos cuestionarios de consumo de alimento son demasiado amplios, registrando todo tipo de alimentos en el tiempo estipulado por el entrevistador. Esto ocurre en el CFC de la Junta de Andalucía o en el cuestionario del programa PERSEO para la población escolar²⁰⁸, que aún siendo cuestionarios para una población de características similares a la de la muestra de este estudio, la andaluza, son demasiado extensos para nuestros objetivos, no aportándonos excesivas ventajas y considerándolos muy complejos para el encuestado.

Debemos considerar que este tipo de cuestionario va a ir unido al Cuestionario sobre Creencias en Alimentación (CREALMAP). Por este motivo se decide escoger parte de un CFC ya existente y pilotarlo en el medio donde lo vamos a entregar antes de su administración⁴⁰⁶. El cuestionario elegido será parte de la encuesta nutricional realizada por el Instituto Mediterráneo de la Alimentación (IAMED)¹⁷⁶ a la población andaluza en Enero del año 2008. No obstante, se considera relevante preguntar a dicha institución si este cuestionario fue validado previo a su entrega y pedir los permisos para la utilización de parte de sus preguntas, aunque adaptadas a nuestra encuesta. A pesar de saber que ha sido validado, creemos importante probarlo en nuestra muestra en el estudio piloto previo a la fase de campo de este estudio. Tras dicho estudio piloto, se concluye que este cuestionario será el más adecuado pero con algunas adaptaciones para facilitar la cumplimentación por parte del encuestado y seleccionando las preguntas más acordes con los objetivos que perseguimos. A continuación se muestran los enunciados

de las preguntas del cuestionario de hábitos de consumo utilizado, presentándose con su estructura completa en el anexo 8:

1.-¿Podría decirme, durante el último año, con qué frecuencia acostumbra a tomar los siguientes alimentos?

2.-¿Cuáles de las siguientes comidas realiza usted habitualmente en un día?

3.-Habitualmente, los días laborables, ¿dónde realiza usted las siguientes comidas?, ¿y los días festivos?

4.-¿Y dónde suele desayunar?

5.-¿Y dónde suele comer?

6.-¿Y dónde suele cenar?

7.-En relación a las comidas que se realizan en su casa, cuando se come en días laborables, generalmente se toman....

8.-Habitualmente, los días laborables, ¿realiza usted cada una de las siguientes comidas sólo o acompañado de familia o amigos?, ¿y los fines de semana?

9.-Después de comer, ¿acostumbra usted a...?

10.-Considera usted que su dieta es excesiva, equilibrada o pobre en los siguientes alimentos.

11.-Desde el punto de vista de la salud, con cuál de las siguientes frases que le cito está usted más de acuerdo.

12.-En cuanto a las cantidades que usted come, considera que son...

13.-¿Ha oído hablar sobre lo que se conoce como dieta o alimentación mediterránea?

14.-Desde el punto de vista de la nutrición, ¿considera usted que es más sano hacer una dieta mediterránea que no hacerla?

15.-Por lo que usted ha oído hablar, la alimentación mediterránea consiste en consumir cada uno de estos tipos de alimentos, ¿con qué frecuencia?

16.-Además la alimentación mediterránea consiste....

17.-¿Se considera usted, personalmente, suficientemente formado e informado sobre alimentación y nutrición, o cree que necesitaría saber más?

Laura Pulido Naranjo

18.-¿Cómo describiría la actividad física en su trabajo?

19.-¿Cuántas veces realiza actividades físicas de cómo mínimo 20-30 minutos?

5.4. CUESTIONARIO DE CREENCIAS EN ALIMENTACIÓN. CREALMAP vs 1.0.

5.4.1. Creación del cuestionario CREALMAP vs 1.0.

El cuestionario fue diseñado en una fase previa de la investigación. Tras las reuniones con los grupos focales, extraídos a través de informantes claves, en este caso Médicos de Familia de diferentes Centros de Salud de la provincia de Málaga, se procedió a la transcripción del contenido de dichas reuniones y su análisis de contenido.

Se obtuvo un extenso número de ítems en torno al tema, por lo que para el diseño final del cuestionario se realizaron una serie de filtros hasta alcanzar el número final de 153 ítems de la versión 1.0 del cuestionario CREALMAP³:

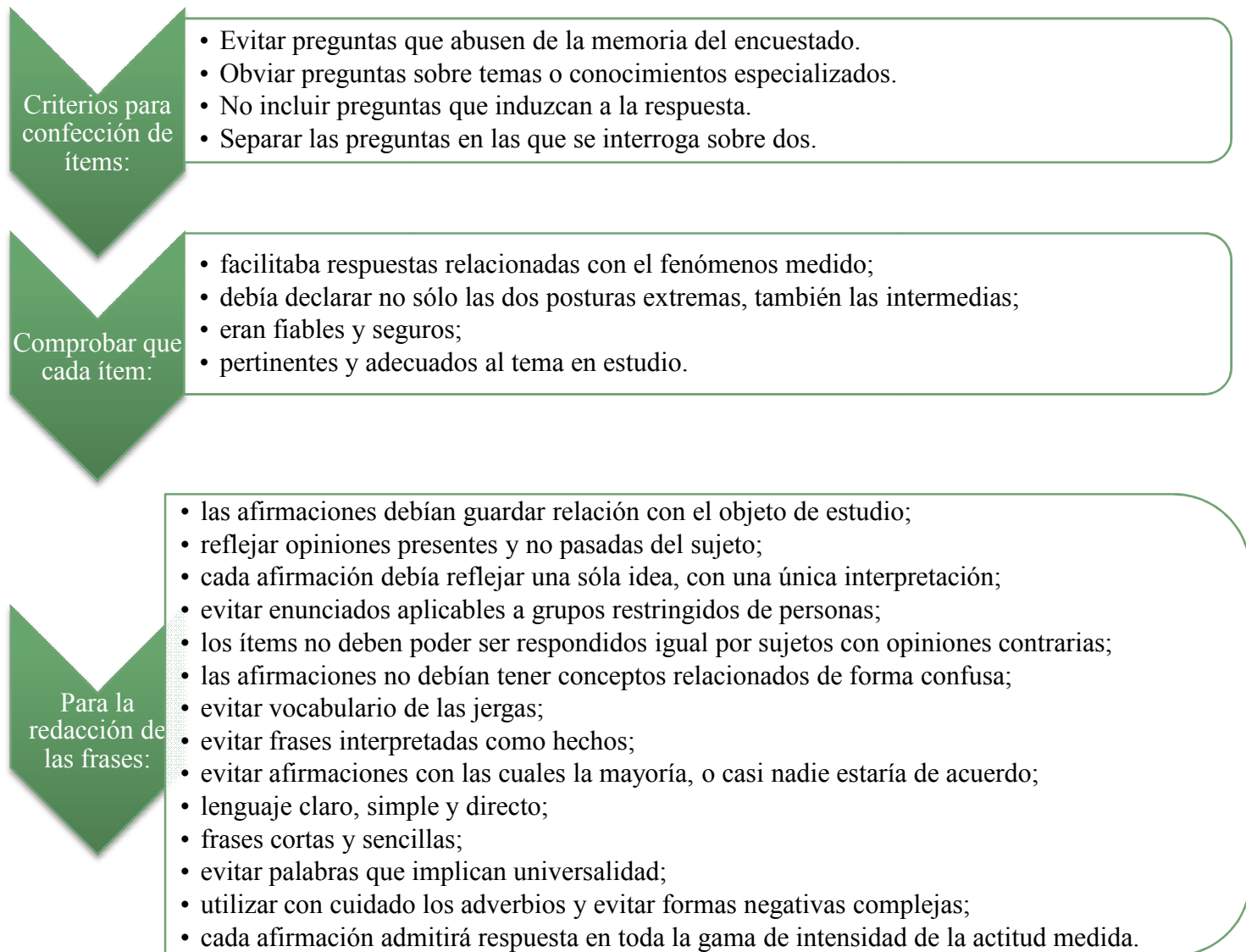
a) Depuración de los ítems:

-Primer filtro: reuniones del equipo investigador para eliminar aquellos ítems no pertinentes o repetidos.

-Segundo filtro: traslado de los ítems a una hoja de Excel, clasificando cada uno con una palabra clave según conversaciones similares. Cada investigadora puntuó 1 ó 0, según si considerase que cada ítem debería o no formar parte del cuestionario final.

b) Redacción de los ítems: Se realizaron sesiones grupales conjuntas entre las investigadoras, teniendo en cuenta las siguientes directrices (Figura 10):

Figura 10. Redacción de los ítems del cuestionario CREALMAP vs 1.0



c) Aportaciones finales: Se añadieron ítems extraídos de revisiones bibliográficas por considerarlos útiles para el propósito del cuestionario.

d) Orden de preguntas en el cuestionario: Aunque no está protocolizado este apartado, las directrices seguidas por el equipo investigador fueron las siguientes:

- Ordenar las preguntas de lo general a lo particular.
- Agrupar los elementos de contenido similar.
- Incorporar primero las preguntas menos polémicas.
- Preguntar primero por el pasado, y luego por el presente y futuro.

- Considerar que una pregunta negativa puede influir en la siguiente.

Tras este trabajo se obtuvo la versión 1.0 del cuestionario CREALMAP (Anexo 9), que consta de 153 preguntas, agrupadas en 8 bloques según contenido similar. (Tabla 21)






Tabla 21. Bloques de preguntas del cuestionario CREALMAP.

Nº	BLOQUE O FAMILIA	Nº PREGUNTAS
1	La compra	15 preguntas
2	La cocina y la comida	26 preguntas
3	La familia	12 preguntas
4	Imagen corporal	24 preguntas
5	La comida y la salud	39 preguntas
6	Los congelados y otros tipos de productos	17 preguntas
7	La seguridad alimentaria y los miedos alimentarios	10 preguntas
8	Información sobre alimentación	10 preguntas

5.4.2. Escala de medida del cuestionario CREALMAP vs 1.0³.

Se seleccionó una Escala de Actitudes tipo Likert, cualitativa ordinal y de tipo aditivo, con un componente analógico-visual de 10 puntos, debido a su fácil comprensión, incluso para las personas con dificultades en la lectura (Tabla 22). La misma escala se aplicó a todos los ítems para unificar visualmente el cuestionario y facilitar así su realización.

Tabla 22. Escala Likert modificada para el estudio CREALMAP.

																		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Totalmente desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo			Totalmente de acuerdo								

Se pretendió que todas las preguntas reflejaran la actitud favorable hacia la derecha (máxima puntuación), para una mayor facilidad en el proceso de evaluación. Alterándose la norma en varias ocasiones por motivos de aquiescencia lingüística.

Bajo la perspectiva de considerar las actitudes como un continuo que va de lo desfavorable a lo favorable, esta técnica, además de situar a cada individuo en un punto determinado (lo que es rasgo común a otras escalas), tiene en cuenta la amplitud y la consistencia de las respuestas actitudinales.

Desde su filosofía, la escala utiliza enunciados o proposiciones, es decir afirmaciones, sobre las que se tiene que manifestar el individuo, señalando un grado de acuerdo o desacuerdo.

Hay que destacar que la escala de Likert es una escala ordinal y como tal no mide en cuánto es más favorable o desfavorable una actitud, es decir que si una persona obtiene una puntuación de 60 puntos en una escala, no significa esto que su actitud hacia el fenómeno medido sea doble que la de otro individuo que obtenga 30 puntos, pero sí nos informa que el que obtiene 60 puntos tiene una actitud más favorable que el que tiene 30.

Cada elemento o proposición de la escala proporciona una información sobre la actitud de la persona. La acumulación de información y la suma de respuestas, permiten decidir la posición que una persona ocupa en el eje hipotético de la actitud. En este sentido se puede afirmar que cada enunciado proporciona una información que no permite medir completamente la actitud, pero sí identificar sus tendencias.

6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.

Se analizaron todas las variables mediante el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 15.0.

Se recopilieron todas las variables descritas anteriormente en cada apartado para cada paciente. Los datos de filiación fueron codificados para preservar el anonimato y su único uso fue comprobar que la información recogida pertenecía realmente a esos pacientes.

Dentro del análisis estadístico se realizó el análisis descriptivo de las variables, el análisis bivalente entre variables y las técnicas de validación de cuestionarios. Para este último análisis de validación, se utilizó, como herramienta de apoyo al SPSS, el programa para el cálculo estadístico **The R Project for Statistical Computing**. Esto es

Laura Pulido Naranjo

un conjunto integrado de servicios de software para la manipulación de datos, cálculo y visualización gráfica, que incluye:

- un manejo eficaz de datos y las instalaciones de almacenamiento;
- un conjunto de operadores para realizar cálculos en arreglos de discos, en particular matrices;
- una colección amplia, coherente e integrada de herramientas intermedias para análisis de datos;
- facilidades gráficas para análisis de datos y mostrar en pantalla o en papel;
- un lenguaje de programación desarrollado, simple y eficaz que incluye condicionales, bucles y funciones definidas por el usuario.

6.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

En principio se realizó un estudio descriptivo de las variables incluidas en el cuestionario, para conocer la distribución de respuestas tanto de las variables sociodemográficas, como de las clínicas, los hábitos alimentarios de los sujetos incluidos en el estudio, y las frecuencias de respuestas para las distintas variables del cuestionario de creencias, ordenadas por familias, tal y como se presentan en la versión 1.0 del cuestionario a validar y con la máxima frecuencia de endose de cada pregunta.

Para el análisis descriptivo de todas las variables cuantitativas contempladas en el estudio, se calcularon los estadísticos de tendencia central (media, mediana), así como el intervalo de confianza al 95% y los estadísticos de variabilidad o dispersión (desviación típica, varianza, error típico de la media, valor máximo y valor mínimo).

6.2. ANÁLISIS BIVARIANTE.

Para perfilar la población que validación de CREALMAP se realizó un análisis bivalente entre dos bloques de características medidas. Utilizando la Chi-cuadrado para la comparación de variables cualitativas y para la comparación de variables cuantitativas, la T-Student para muestras independientes.

6.3. TÉCNICAS DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS.

Posteriormente se procede al análisis de validez del cuestionario CREALMAP vs. 1.0 examinando los siguientes parámetros.

6.3.1. Viabilidad.

Mediante el análisis del estudio piloto, considerando tiempo empleado, claridad, registro y codificación de preguntas, así como interpretación de los resultados.

Se procedió a examinar el cuestionario CREALMAP V.1.0, mediante el análisis de frecuencia de respuestas en cada una de las cuestiones facilitadas a los encuestados, para así, poder observar el valor discriminativo de cada uno de los puntos.

6.3.2. Factibilidad.

Calculando el porcentaje de sujetos que completaron el cuestionario en su totalidad y porcentaje que no respondió a cada ítem en particular.

6.3.3. Validez.

Consiste en examinar la capacidad del cuestionario para medir aquello para lo que se ha diseñado. Para este análisis debemos considerar:

- **Validez lógica o aparente:** consiste en la redacción de preguntas de manera razonable. Este apartado se realizó en la primera fase del estudio con la creación de la primera versión del cuestionario CREALMAP³.
- **Validez de contenido:** se fundamenta en juicios de diferente procedencia (literatura, opinión de expertos, estudio piloto), es un proceso más exhaustivo y formal que la validez aparente. Este parámetro también fue realizado en la primera fase del estudio³, excepto el estudio piloto que se llevó a cabo en este estudio (viabilidad).
- **Validez de constructo:** analiza el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o concepto que se quiere medir, esto se realiza mediante el **análisis factorial exploratorio** del cuestionario inicial, para comprobar que las dimensiones contenidas son adecuadas para medir el atributo. El análisis factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos

homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables. Estos grupos homogéneos se forman a partir de variables que correlacionan mucho entre sí. El propósito último consiste en buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos.

Se realizará una primera exploración de la correlación entre variables del total del cuestionario y por familias, utilizando la prueba de Esfericidad de Bartlett y el test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), para analizar si existe intercorrelación entre las variables del cuestionario, ya que si no fuera así, quiere decir que existe poca información redundante y no sería práctico realizar el análisis factorial. La Prueba de Esfericidad de Bartlett debe ser menor de 0,05 y el KMO será más apropiado cuanto más se acerque a la unidad.

Posteriormente se seleccionarán los factores de acuerdo a las siguientes características:

- a. Las variables que se agrupan formando un factor se explican en gran parte por dicho factor (esto se valora comprobando que las cargas factoriales de un factor con las variables que lo integran son próximas a la unidad). Se escogerá según la bibliografía revisada, las cargas factoriales mayores o iguales a 0,50, eliminando los autovalores menores.
- b. Una variable debe tener cargas factoriales elevadas con un solo factor.
- c. No deben existir factores con cargas factoriales similares, pues eso implica que son redundantes y eso es un contrasentido en el análisis factorial que precisamente pretende evitar la redundancia.

Se estudiarán las matrices resultantes del análisis factorial, primero con una primera exploración con el programa **The R Project for Statistical Computing**, para buscar las correlaciones entre variables y así poder descartar o invertir ítems, obteniendo mediante este procedimiento un cuestionario más depurado para su posterior análisis con SPSS.

A este cuestionario resultante del primer procedimiento de reducción de datos, se le aplicará el análisis factorial con el programa SPSS para cada familia del cuestionario. En aquellos casos que se genere más de un factor en la matriz resultante, se aplicará una rotación para facilitar la interpretación de la solución factorial, buscando variables que saturan, a ser posible, en un único factor y factores que contengan un

número reducido de variables que saturan inequívoca y exclusivamente con ellos. En el caso del cuestionario CREALMAP, la rotación aplicada consistirá en el método Oblimin directo, que es el método idóneo para la rotación oblicua, es decir, no ortogonal, y que consiste en la saturación de una variable en un factor, aplicada en aquellos cuestionarios en el que sus ítems estén relacionados entre sí. En contraposición al método Varimax, que consiste en una rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor.

6.3.4. Fiabilidad.

Consiste en demostrar que la escala está midiendo lo que pretendemos medir de forma reproducible, es decir, estimar el grado en que la medición obtenida por un individuo en diferentes circunstancias dará resultados similares. Por ello, la fiabilidad suele valorarse como la razón de variabilidad entre individuos sobre el total de la variabilidad en la puntuación, es decir, indicando la proporción de variabilidad que es debida a verdaderas diferencias entre los individuos. Se expresa con un valor numérico que oscila entre 0 y 1, siendo: 0 la ausencia de fiabilidad; y 1 la fiabilidad perfecta³⁸⁴.

La técnica que constituye el análisis de fiabilidad que actualmente se considera aceptable para garantizar el uso adecuado de una escala de valoración subjetiva es la **consistencia interna**, mediante el alpha de Cronbach, que correlaciona todas las preguntas del cuestionario. Los estándares más exigentes para esta medida establecen que la consistencia interna debería ser igual a superior a 0,8⁴⁰⁷.

Para comprobar la homogeneidad de la escala se utilizó la correlación **del ítem con el total de la escala**, consiste, como su propio nombre indica, en correlacionar el ítem o pregunta con el total del cuestionario una vez quitada esa pregunta (pues de lo contrario se aumentaría artificialmente la correlación ya que se le añadiría la correlación de la pregunta consigo misma). La regla empírica general es que las correlaciones deben ser superiores a 0,20, si alguna pregunta hubiese mostrado una correlación inferior se debería eliminar, ya que esto quiere decir que la fiabilidad del cuestionario aumenta si prescindimos de dicha pregunta.

IV. RESULTADOS

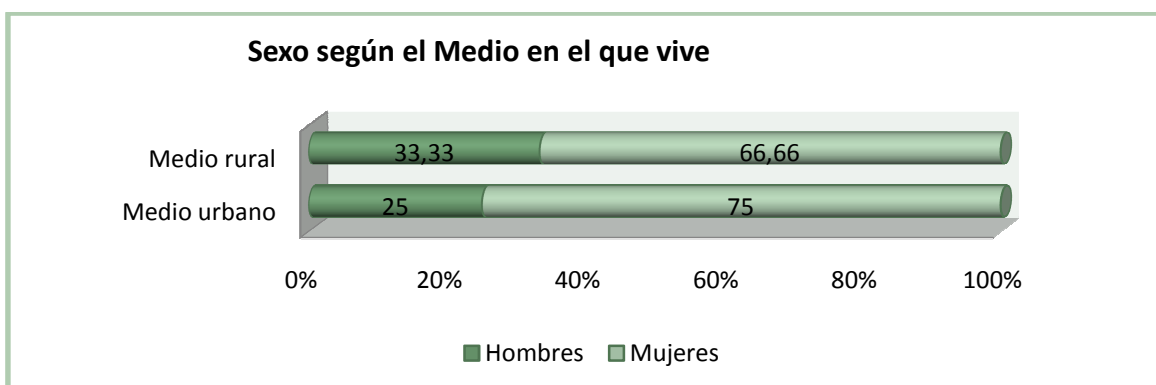
RESULTADOS

1. RESULTADOS ESTUDIO PILOTO

En el pilotaje previo a la fase de campo, acudieron a las reuniones un total de 18 encuestados, reclutados por su Médico de Familia en una consulta a demanda elegida al azar.

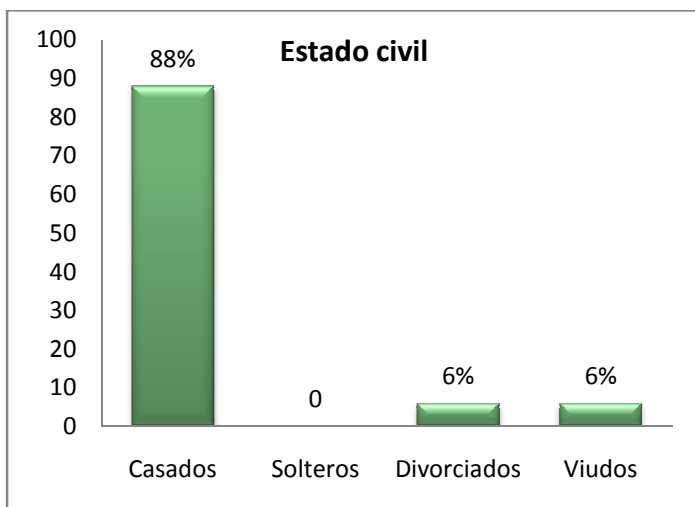
Analizando los datos sociodemográficos, según el sexo, asistieron en total 13 mujeres y 5 hombres (Gráfica 3). Se observa que en el medio urbano acudieron 3 hombres (25%) y 9 mujeres (75%); y en el rural, 2 hombres (33,33%) y 4 mujeres (66,66%). Por lo que el porcentaje en relación al número total de asistencia según el medio fue suficientemente equitativo respecto al sexo.

Gráfica 3. Diagrama de barras. Sexo según el medio (%)



La mayoría de los asistentes estaban casados (88%) (Gráfica 4), y la edad media de los participantes fue de 47 años, con una desviación típica de 14'70 años y un Intervalo de confianza del 95% (IC (95%)) entre [40-54 años], el sujeto más joven tenía 27 años y el mayor 75. Un alto porcentaje (93,8%) tenía hijos, de los cuáles 40% tenían 2 hijos, 26,7% uno, 20% con 4 hijos y 6,7% tenían 3 hijos.

Gráfica 4. Diagrama de barras. Porcentaje Estado Civil.

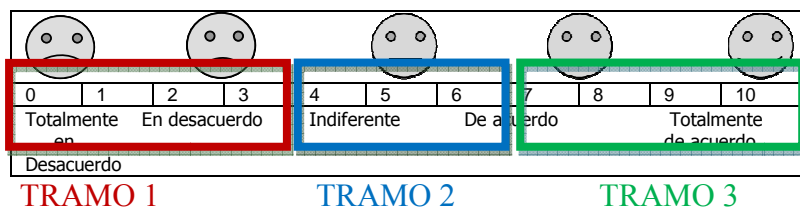


Del total de la muestra 4 sujetos no anotaron en el cuestionario su profesión y la mayoría de los que lo hicieron se ocupaban de las labores domésticas. El resto, por orden de frecuencia, fueron 2 jubilados, y una persona de cada una de las siguiente profesiones: agricultor, comercial, derecho, peluquera, profesora y vendedora.

Procedemos a examinar el cuestionario CREALMAP vs.1.0, mediante el análisis de frecuencia de respuestas en cada una de las cuestiones facilitadas a los encuestados. De esta manera podremos observar el valor discriminativo de cada una de las preguntas.

Para poder discriminar con mayor facilidad las preguntas, decidimos por consenso, agrupar la escala numérica en 3 tramos. Donde los números del 0 al 3, reflejan el total desacuerdo, 4-6 la indiferencia, y del 7-10 el total de acuerdo. (Tabla 23)

Tabla 23. Tramos de la escala de Likert modificada para el estudio CREALMAP.



Advertimos que la mayoría de las cuestiones tienen un gran valor discriminativo, es decir, hay una variabilidad entre las diferentes respuestas de los participantes.

De esta manera se puede distinguir, que en un total de 11 preguntas, los sujetos se posicionaron en el mismo tramo de la escala. Advirtiéndose además, que tan sólo en una cuestión hubo un “total desacuerdo” (tramo 0-3), mientras que la mayoría de las coincidencias encontradas eran para el “total de acuerdo” (tramo del 7-10). (Tabla 24)

Tabla 24. Preguntas con escaso valor discriminativo (Posicionamiento exclusivo en un tramo de la escala).

POSICIONAMIENTO EN UN ÚNICO TRAMO DE LA ESCALA	• <i>PREGUNTA</i>
Tramo 3	<ul style="list-style-type: none"> •20.-Me gusta la comida de mi casa. •86.-Hay que comer menos bollería.
Tramo 3	<ul style="list-style-type: none"> •27.-Al cocinar hay que elegir alimentos sanos. •31.-Los caldos caseros son un buen alimento. •46.-Organizándose bien es posible comer sano. •48.-Es importante acostumbrar a los niños desde los primeros meses a comer diferentes texturas y sabores. •79.-Comer ensaladas en las comidas es sano. •90.-Alimentarse bien es importante para estar sano. •111.-Hay que elegir una dieta mediterránea.
Tramo 3	<ul style="list-style-type: none"> •49.-Hay que educar a los niños para que coman sano.
Tramo 1	<ul style="list-style-type: none"> •128.-Los precocinados saben igual que la comida casera.

NOTA: Los tramos corresponden a los mostrados en la tabla 23 de la escala Likert modificada.

No obstante, se decide no anular de la versión 1.0 del cuestionario CREALMAP ninguna de estas cuestiones, considerándolas, por el momento, de igual importancia que el resto, por haber sido extraídas de las opiniones de participantes en los grupos focales organizados en la fase 1 del proyecto. Por lo que serán incluidas con el resto de las preguntas en el cuestionario entregado en la fase de campo.

Tras el análisis del valor discriminativo de las preguntas en el total de la muestra podremos decidir qué preguntas pueden quedar anuladas de la versión 1.0 del cuestionario, pudiendo en ese momento comparar con los resultados del pilotaje.

2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES.

Respecto al sistema de recogida de datos estipulado, se realizaron 2 reuniones semanales, en lugar de las tres establecidas previamente, respetando una de mañana y otra de tarde para favorecer la accesibilidad de los participantes. Por este motivo la recogida se amplió a 8 semanas para el medio rural y 10 para el urbano, con un total de 206 participantes, todos los cuestionarios fueron válidos y sus variables se transcribieron al programa SPSS.

Antes de comenzar el análisis de los datos se determinó si la forma de reclutar, por muestreo no probabilístico o por muestreo aleatorio sistemático, nos causó alguna diferencia por cada una de las variables sociodemográficas (sexo, estado civil recodificado en soltero/casado/viudo y divorciado, si tiene hijos, nivel de estudios y medio en el que vive).

Del total de los 206 cuestionarios realizados, el 48% se reclutó a través del médico de familia o por muestreo no probabilístico, y el 52% por muestreo aleatorio sistemático, observándose que no existieron diferencias en la forma de reclutar respecto a las variables sociodemográficas descritas anteriormente.

Antes de proceder al resto de análisis de las variables, también se realizó un examen de las frecuencias de respuestas del cuestionario creencias para examinar si hubiera podido surgir algún error en la recogida y transcripción de datos al programa estadístico SPSS vs.15.

2.1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.

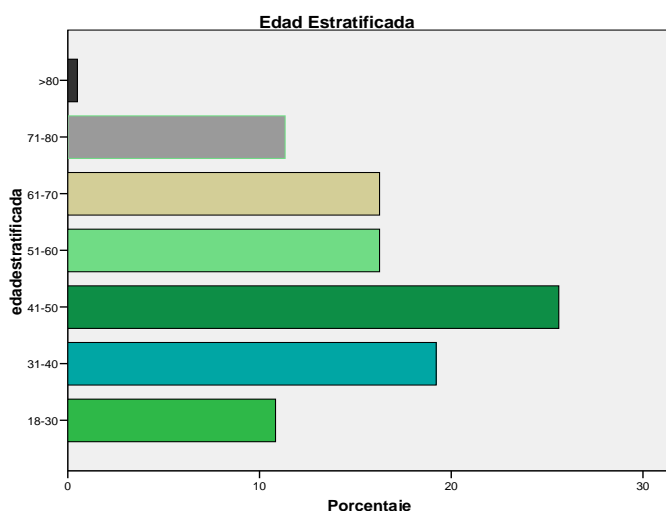
Según el medio en el que se realizaron las encuestas, el 39,7% procedían de un ambiente rural y el 60,7% urbano. Éste último se dividió en urbano bajo (11,7%) y urbano alto (49%).

Del total de la muestra el 34,3% presentaban estudios primarios, 27% secundarios, 21,1% universitarios y 17,6% sin estudios.

Analizando por sexo, se estudiaron 173 mujeres (85% en el medio rural y 83% en el urbano) y 33 hombres (15% en el medio rural y el 17% en el urbano), sin existir diferencias significativas por medio ni por forma de reclutamiento.

La media de edad fue de 49 años, con una desviación típica de 15,34 años y un IC 95% [47,29-51,47 años], la moda fue de 41 años, se reclutaron mayores de 18 años y la edad más avanzada fue de 81 años. El porcentaje de las edades estratificado se expresa en la gráfica 5, observando un porcentaje mayor de participantes con edades entre 41 y 50 años. El 72% estaba casado, 17% soltero y 11% divorciado o viudo.

Gráfica 5. Diagrama de barras. Porcentaje de edades por tramos.



El 78% tenía hijos, de estos el 44,1% tenía dos hijos, el 22% tres hijos y el 16% uno, el resto tenía más de tres hijos hasta un máximo de 10 (tan sólo una persona aseguraba tener 10 hijos). La media fue de 2 hijos por persona, con una desviación típica de 1,51 y un IC 95% [2,39-2,85].

Respecto a las profesiones, un 30,6% no contestaron a esta pregunta. Del 69,4% que la respondieron, el 20,9% de los encuestados eran amas de casa, seguido del 4,9% que trabajaban como empleadas de hogar, y el mismo porcentaje como administrativos, un 2,9% estaban dedicados a la agricultura, 2,5% eran auxiliares de enfermería y el

mismo porcentaje eran jubilados. Había el 1,9% de desempleados y con un porcentaje de 1,5% respectivamente se encontraban los cuidadores de ancianos, enfermeros, estudiantes, profesores e ingenieros. Un 21,4% se dedicaba a otras profesiones.

2.2. VARIABLES CLÍNICAS.

2.2.1. Datos Antropométricos

La media del peso de los sujetos estudiados fue de 74 Kg, con una altura de 1,60 metros y un IMC de 28,6 Kg/m². Los datos obtenidos de las variables clínicas se expresan en la siguiente tabla de estadísticos descriptivos (Tabla 25).

Tabla 25. Estadísticos descriptivos de Peso, Talla, IMC y Perímetro abdominal.

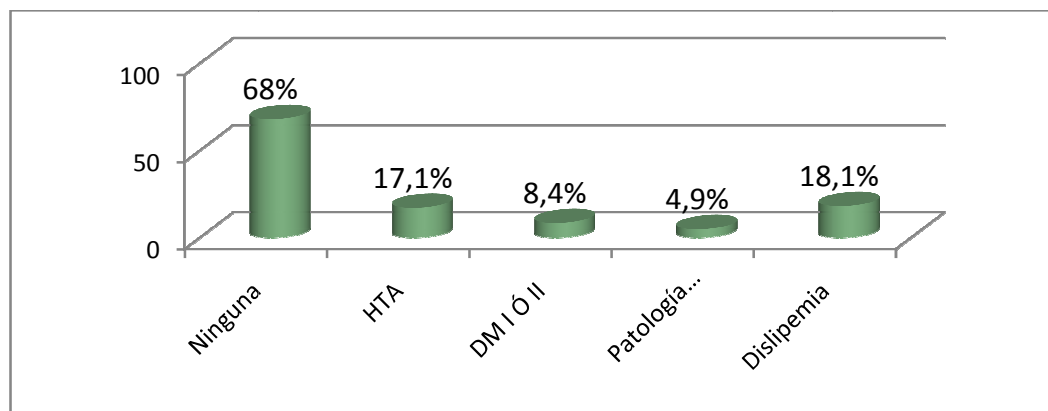
	MEDIA	VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO	DESVIACIÓN TÍPICA	IC (95%)
Peso	73,9	126	48	15,06	71,8-75,9
Talla	1,60	1,88	1,35	0,08	1,4-1,7
IMC	28,6	18,3	46,7	5,57	27,8-29,3
Perímetro abdominal	90,26	137	52	15,11	88,2-92,3

Dividiendo el IMC en bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida, obtuvimos que el 36,8% de los sujetos estudiados presentaban sobrepeso, un 28,6% tenían un IMC normal y el 27,7% obesidad. Un porcentaje menor presentaba obesidad mórbida (5,8%), o bajo peso (0,5%).

2.2.2. Patologías diagnosticadas

El 68% de las personas entrevistadas no presentaban ninguna patología registrada en su historia clínica en el momento de la encuesta. La patología más prevalente fue la dislipemia (18,1%). De los sujetos con dislipemia, el 3,4% tenían también asociada HTA y el 1,5% diabetes mellitus, siendo las patologías asociadas más prevalentes. El porcentaje del resto de enfermedades se muestra en la gráfica 6.

Gráfica 6. Diagrama de barras. Porcentaje de enfermedades.



2.3. ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LA ENCUESTA DE HÁBITOS DE CONSUMO.

Los resultados sobre los alimentos consumidos en el último año se expresan en la tabla 26, donde se refleja el porcentaje de respuestas de los encuestados.

Tabla 26. Porcentaje de respuestas sobre la frecuencia de consumo de diferentes alimentos.

	Varias veces al día	Al menos 1 vez al día	Varias veces a la semana	Al menos 1 vez a la semana	Varias veces al mes	Al menos 1 vez al mes	Con menor frecuencia	Nunca	NS/NC
Cereales (pan, arroz, pasta)	50,7	31,7	11,7	4,4	0,5	0,5	0,5	0	0
Bollería industrial/chocolates/ snacks	2	7,6	17,3	23,9	9,1	4,6	20,8	14,7	0
Dulces	2,1	3,1	18,8	22,5	12	9,9	22,5	8,9	0
Legumbres (garbanzos, judías, lentejas)	1,5	5,4	37,4	38,9	9,4	4,4	2,5	0,5	0
Café	21,9	33,8	2	2	1,5	0	4,5	34,3	0
Frutos secos	2	7	18,6	20,6	12,6	8,5	21,1	9,5	0
Huevos	2	1,5	52	31,9	6,4	2,9	1,5	2	0
Aceite de oliva	62,9	27,3	6,8	1	0,5	0	0,5	1	0
Aceite de girasol	4,8	3,7	10,1	9,5	6,3	6,3	26,5	32,8	0

Laura Pulido Naranjo

Fruta	49,5	28,2	11,7	5,8	0,5	1	2,9	0,5	0
Hortalizas y Verduras	25,4	28,3	33,7	10,7	1,5	0	0	0,5	0
Productos lácteos (leche, yogures, queso)	54,4	34,5	7,8	1	0,5	0	0,5	1,5	0
Carne roja (vacuno, cerdo)	0,5	3,4	33,7	31,2	11,2	4,9	8,3	6,8	0
Carne blanca (pavo, pollo)	2,9	8,8	61,8	21,1	3,9	0	1	0,5	0
Embutidos (mortadela, chorizo, jamón, salchichón)	1,5	14,7	24	18,1	7,8	3,9	21,1	8,8	0
Pescado blanco (merluza, pescadilla)	1	5,8	44,2	35,4	9,2	2,4	1,5	0,5	0
Pescado azul (sardina, atún, boquerón)	0,5	5,8	33,5	33	15	5,3	5,3	1,5	0
Marisco	0	0,5	6,4	18,2	18,2	14,3	33	8,9	0,5
Platos preparados	0	1	3,1	7,7	11,3	8,2	23,2	45,4	0
Zumos de frutas	8,5	20	20,5	6	7	4,5	19,5	14	0
Agua	93,2	5,8	0,5	0	0	0	0	0,5	0
Vino	1	4	5	8	10,4	6,5	16,9	48,3	0

NOTA: se representa marcado por un cuadro el porcentaje mayoritario por cada tipo de alimento.

A la pregunta sobre “cuántas comidas se realizan habitualmente en un día”, el 53,6% respondía que no acostumbraba a tomar nada recién levantados, sin embargo el 34,2% tomaban algo siempre y el 12,2% a veces. El 91,7% de los entrevistados acostumbraban a desayunar a diario, mientras el 1,5% nunca y un 6,8% a veces.

La comida la realizaban el 97,6% de los entrevistados. Un 45,9% a veces merienda, mientras que 32,1% siempre y el 21,9% nunca. La cena la realizan el 82,5% de los encuestados, 12% a veces, 5% no toma cena y hay un 0,5% que no sabe o no contesta a este ítem. El 69,5% no acostumbra a tomar nada después de cenar (antes de acostarse), 20,5% a veces, 8,9% siempre y 1,1% no sabe o no contesta.

A la pregunta de tomar algo entre horas el 59,5% de los encuestados respondía que a veces lo hacían y un 9,5% siempre.

Laura Pulido Naranjo

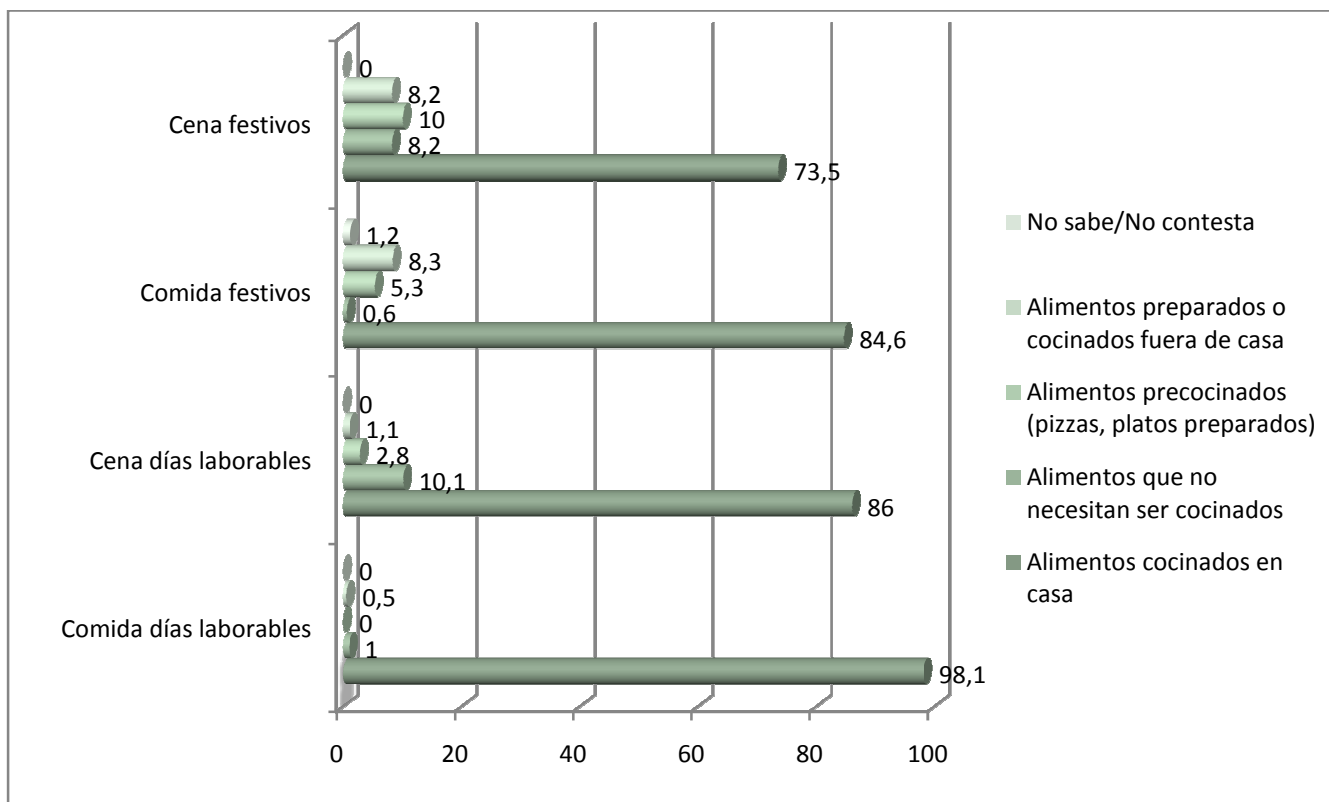
Los días laborables el 70,9% de los entrevistados aseguró desayunar en casa, 19,9% unas veces en casa y otras fuera y el 9,2% siempre fuera de casa. Los fines de semana o festivos el 80,4% desayunaban en casa, 1,5% fuera de casa y 18,1% unas veces en casa y otras fuera. De los sujetos que alguna vez desayunan fuera de casa en días laborables, el 46,6% lo hacen en un bar o cafetería de la calle, el 43,8% en el lugar de trabajo o centro de estudios, 6,8% en casa de familiares, amigos o compañeros, y el 2,7% en otros lugares sin especificar. En los fines de semana el 45,95 desayunan en un bar o cafetería de la calle, 21,6% del lugar de trabajo o centros de estudios, 27% en casa de familiares, amigos o compañeros y 5,4% en otros lugares.

Respecto a la comida en días laborables, los encuestados respondieron que habitualmente comían en casa (81,6%), frente a un 3,9% que comía siempre fuera de casa y un 14,6% que lo hacía unas veces en casa y otras fuera. Los fines de semana, las respuestas estaban más igualadas respecto a comer siempre en casa (49%) y unas veces en casa y otras fuera (48,5%). Tan sólo un 2,4% respondía comer siempre fuera de casa. De aquellos que respondieron comer alguna vez fuera de casa en días laborables, el 31,5% lo hacían en un bar o cafetería de la calle, 29,6% del lugar de trabajo o estudios, 22,2% se llevaba su propia comida, 11,1% lo hacía en casa de familiares o amigos, 1,9% en un restaurante de comida rápida, 1,9% en otros lugares sin especificar y otro 1,9% no contestó al ítem. Respecto a los fines de semana el 66,7% solía comer en un bar/restaurante de la calle, 14,7% en casa de familiares o amigos, 12,7% comían en el lugar de trabajo o estudios, 2,9% en un restaurante de comida rápida y un 1%, respectivamente, en otros lugares, no contestaban o si trabajaban se llevaban la comida al lugar de trabajo.

El 89,3% acostumbra a cenar siempre en casa en días laborables, 9,8% unas veces en casa y otras fuera y un 1% refería no cenar. De aquellos sujetos que alguna vez cenaban fuera de casa en días laborables, el 38,1% lo hacían en un bar/cafetería/restaurante de la calle y el 19% del lugar de trabajo, otro 19% en un restaurante de comida rápida, 9,5% en casa de familiares o amigos y un 4,8% se llevaba su comida al trabajo. En días festivos el 54,9% cenaba en casa, 43,1% unas veces en casa y otras fuera, 1% siempre fuera de casa y 1% no realizaba cena. Entre aquellos encuestados que solían cenar fuera de casa en días festivos el 71,1% lo hacía en un bar/cafetería/restaurante de la calle, 12,4% en casa de familiares o amigos, 8,2% en bar/cafetería/restaurante del lugar de trabajo o estudios, 5,2% en un restaurante de comida rápida y el 3,1% en otros lugares sin especificar.

En relación a las “comidas y cenas que se realizan en casa en días laborables y festivos”, los resultados se expresan en la gráfica 7.

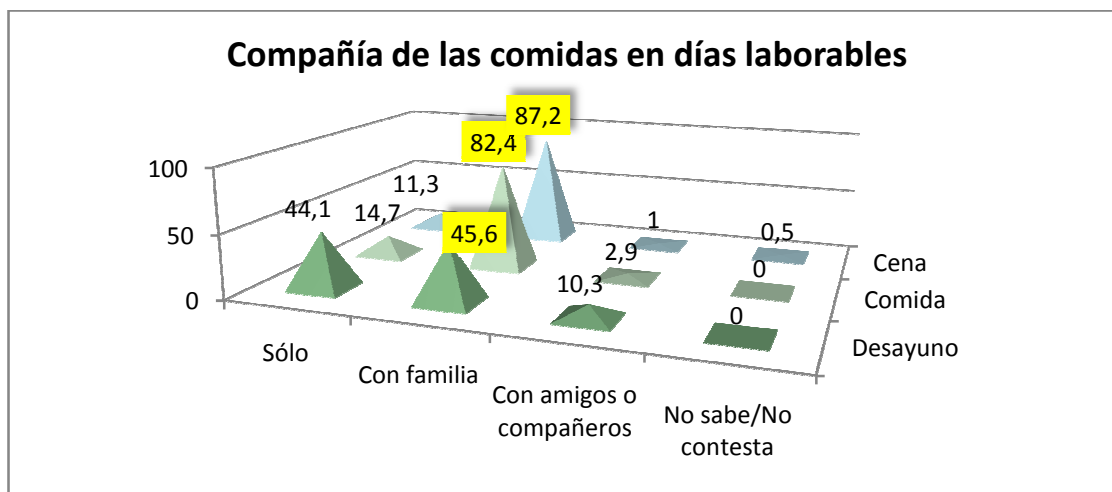
Gráfica 7. Diagrama de barras. Formas de consumo de alimentos en el hogar en días laborables y festivos (%).



En la siguiente gráfica (Gráfica 8) se muestra “con quién se realizan las comidas durante los días laborables”.

Respecto a la pregunta “con quién se realizan las comidas durante los fines de semana o festivos”, el 71,3% desayunaba con la familia, 26,2% sólo y 2,5% con amigos o compañeros. 90,6% comía con la familia, 4% sólo y 5,4% con amigos o compañeros. En la cena el 84,6% se acompañaba de la familia, sólo o acompañado de amigos o compañeros el 7,5%, respectivamente, y un 5% no respondió a este ítem. En la gráfica 8 se muestran los datos sobre la compañía en días laborales.

Gráfica 8. Diagrama de barras. Compañía de las comidas en días laborales, resultados expresados en porcentajes.



Respecto a los “hábitos tras las comidas” el 48,7% refiere no dormir nunca la siesta, mientras el 31,1% lo hacen 1 ó 2 veces por semana y 19,7% todos o casi todos los días. El 62,8% no acostumbra a pasear tras las comidas, 26,2% lo hace 1 ó 2 veces por semana y 10,5% todos o casi todos los días. De los encuestados un 33% acostumbran a tener charlas de sobremesa a diario, 27,9% sólo 1 ó 2 veces por semana y el 38% nunca.

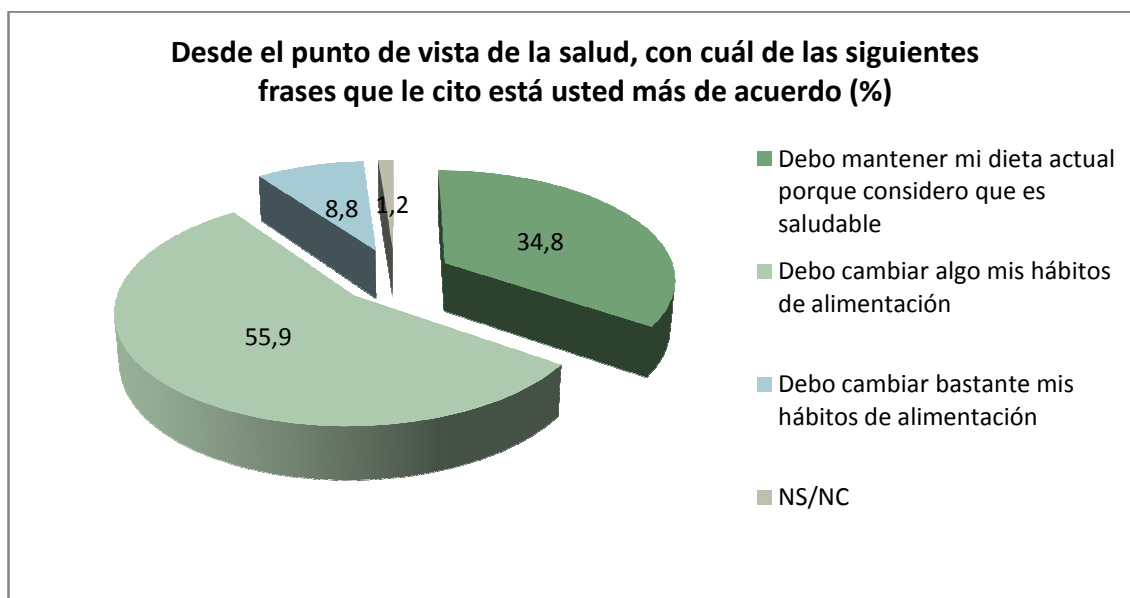
En la tabla 27 se muestran los resultados de la pregunta “Teniendo en cuenta los tipos de alimentos consumidos, se preguntó sobre la percepción de si el porcentaje de éstos lo consideraban excesivos, pobres o equilibrados”, contemplando la opción de respuesta “no sabe/no contesta” (NS/NC).

Tabla 27. Percepción individual de la ingesta de los siguientes alimentos (expresados en porcentajes).

		EXCESIVA	EQUILIBRADA	POBRE	NS/NC
Pescado		0,5	60,5	39	0
Grasas		14,9	35,1	48,5	1,5
Sal		11,3	53,4	34,8	0,5
Pan		14,3	65	20,2	0,5
Dulces	y	14,9	25,4	58,2	1,5
Pasteles					
Leche	y	12,2	71,7	15,1	1
Quesos					
Fruta	y	11,8	66,2	22,1	0
Verduras					
Fritos		7,9	33,7	57,4	1
Carne		13,1	68	18,9	0

En el gráfico 9 de sectores se muestran los datos sobre el ítem “Desde el punto de vista de la salud, con cuál de las siguientes frases que le cito está usted más de acuerdo”.

Gráfica 9. Diagrama de sectores. Desde el punto de vista de la salud, con cuál de las siguientes frases que le cito está usted más de acuerdo (%).



En cuanto a las “cantidades consumidas de alimentos”, el 64,6% opinaban que eran adecuadas, 29,1% creían que eran excesivas y el 5,8% que eran escasas y deberían comer más. Un participante no contestó a esta pregunta.

Del total de encuestados el 88,8% refería “haber oído hablar de la Alimentación Mediterránea”, una única persona no contestó a este ítem y el 95% consideraba que “nutricionalmente era mejor realizar este tipo de dieta”.

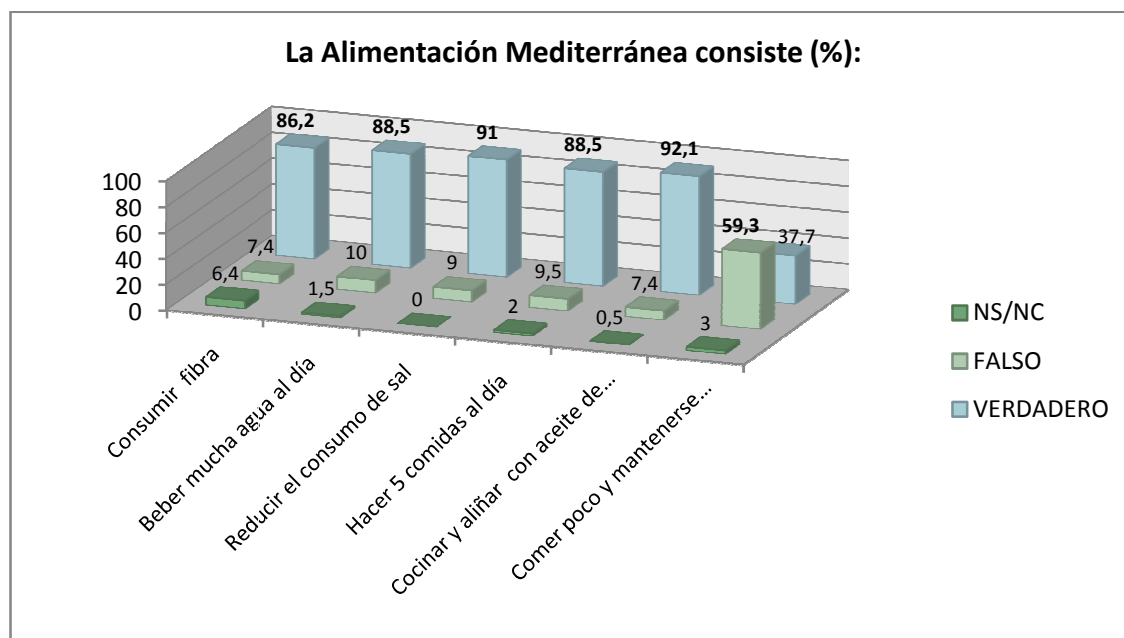
En la siguiente tabla (Tabla 28) se muestran las “frecuencias de consumo que consideran los encuestados apropiada según la Dieta Mediterránea”.

Tabla 28. Porcentaje de sujetos que contestan cada ítem sobre la frecuencia de consumo de los diferentes alimentos en relación a la Dieta Mediterránea.

	A DIARIO	1-2 VECES/SEMANA	EXCEPCIONAL	NS/NC
	%	%	%	%
Pescado	29,2	68,8	1	1
Legumbres	17,7	80,8	1,5	0
Huevos	1	88,6	9,9	0,5
Vino	20,7	17,7	56,6	5,1
Dulces Y pasteles	2,6	9,8	85	2,6
Leche y Derivados	90,6	8,4	1	0
Frutas y Verduras	98,5	1,5	0	0
Jamón	11,4	68,7	18,9	1
Carne	6,5	86	7	0,5
Pasta Y Arroz	24,6	71,4	3,9	0
Embutidos	3,5	21,5	74	1
Patatas	16,3	66,8	15,3	1,5

En el gráfico 10 se muestra “otros datos sobre la Alimentación Mediterránea” expresados en porcentaje de verdadero o falso según la opinión de los encuestados.

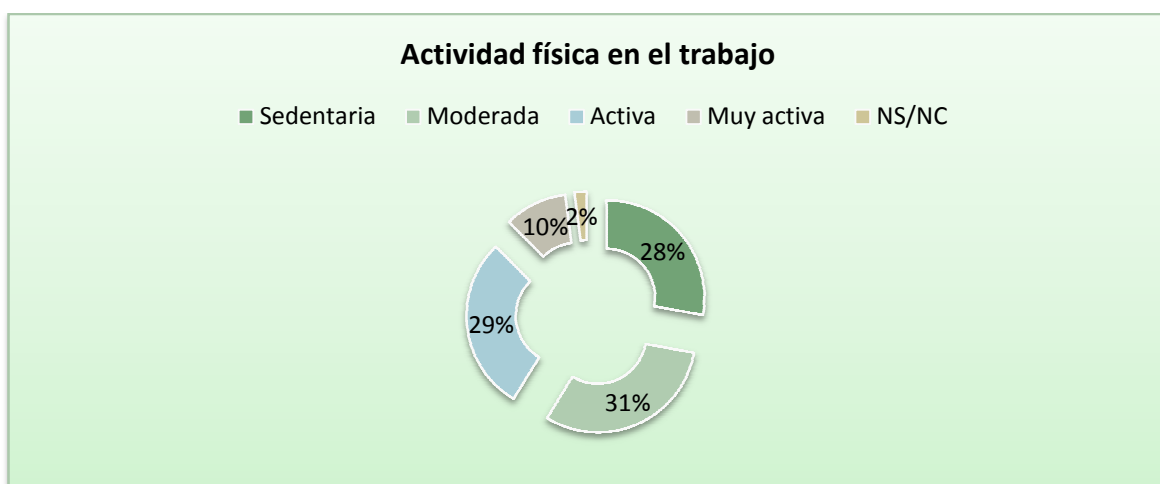
Gráfica 10. Diagrama de barras. La Alimentación Mediterránea consiste (datos expresados en porcentaje).



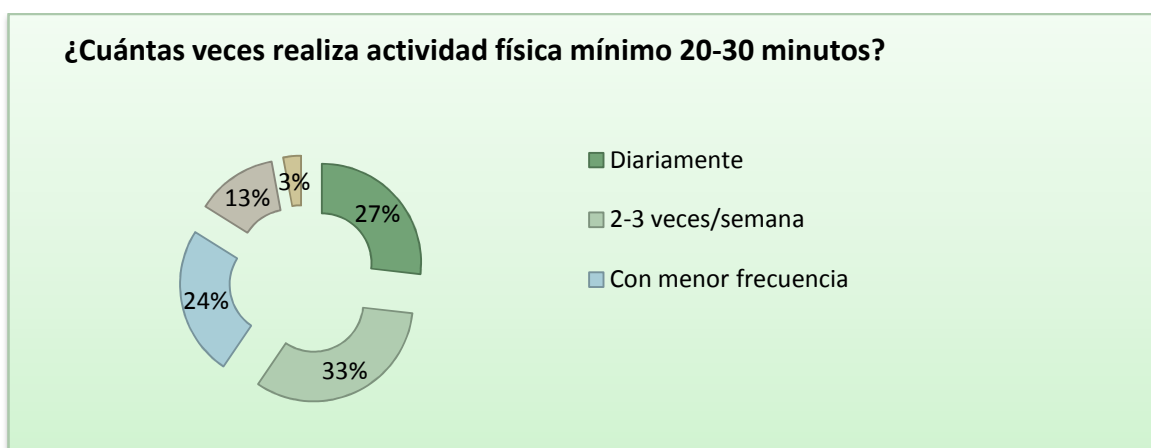
El 79% de los encuestados consideraban que “necesitarían saber más sobre nutrición”, mientras el 20,5% se consideraban suficientemente formado e informado sobre este tema.

Respecto a la “actividad física en el trabajo” de todos aquellos que tenían actividad laboral y la “realizada de forma voluntaria un mínimo de 20-30 minutos”, los resultados se presentan en los siguientes gráficos.

Gráfica 11. Diagrama de sectores. Actividad física en el trabajo (datos expresados en porcentaje).






Gráfica 12. Diagrama de sectores. Actividad física en el tiempo libre (datos expresados en porcentaje).



2.4. ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LA ENCUESTA DE CREENCIAS (CREALMAP vs.1.0)

Se analizaron las frecuencias de respuestas expresadas en porcentaje del tramo más contestado (máximo de frecuencia de endose: 98,5%), junto con la media, mediana, desviación típica e IC 95% de cada ítem y por familias. Los resultados se muestran en las siguientes tablas según las familias, indicando con diferentes colores los tramos de respuestas establecidos en el estudio piloto.

 Tramo 1: Desacuerdo  Tramo 2: Indiferente  Tramo 3: De acuerdo

NOTA: *El tramo del mayor porcentaje de respuesta o frecuencia de endose no coincide con el tramo de la media de respuestas en la escala Likert de 0-10.

2.4.1. Familia 1. La compra.

Tabla 29. Porcentaje de respuestas a los ítems de la Familia 1: La compra.

Pregunta	Frecuencia de Endose %	Media	Mediana	Desviación Típica	IC (95%)
1.Hay que ir a comprar sin hambre	73,3	8	9	2,4	7,73-8,39
2.Hay que ir a comprar con una lista	85	8,4	9	2,1	8,17-8,71
3.Comprar en el supermercado es cómodo	83,5	8,1	8	1,9	7,9-8,4
4.Ir a comprar al mercado es complicado (horarios, aparcamientos, colas)	51*	6,3	7	2,7	5,96-6,7
5.En el mercado las frutas son más baratas que en el supermercado	69,4	7,3	8	2,4	7,05-7,67
6.En el supermercado las frutas y verduras son más frescas que en el supermercado	78,6	7,7	8	2,3	7,44-8,06
7.Es útil/práctico hacer la compra del supermercado por internet	45,6	3,8	4	2,9	3,39-4,17
8.Es recomendable comprar alimentos locales y de temporada	90,3	8,7	9	1,7	8,47-8,93
9.A la hora de comprar te ayuda guiarte por lo que compran los demás	78,2	2	2	2,1	1,79-2,37
10.En las etiquetas de los productos no solo hay que mirar las calorías	68,9	7,2	8	2,3	6,86-7,60

Laura Pulido Naranjo

11.En las etiquetas de los productos hay que mirar si tienen grasas poco saludables	79,1	8,2	9	1,9	7,91-8,41
12.Es importante leer las etiquetas de los productos que compro	83,5	8,3	9	1,8	8,12-8,58
13.La información de las etiquetas de los alimentos se entiende bien	45,1*	4,5	5	2,8	4,15-4,89
14.La calidad de los alimentos no depende del precio	63,6*	6,7	7	2,8	6,35-7,09
15.En las etiquetas hay que mirar si los alimentos tienen muchos conservantes	76,2	8	8	2,1	7,72-8,26

2.4.2. Familia 2. La cocina y la comida

Tabla 30. Porcentaje de respuestas a los ítems de la Familia 2: La cocina y la comida.

Pregunta	Frecuencia de Endose %	Media	Mediana	Desviación Típica	IC (95%)
16.Aprendí a cocinar de mi madre	72,3	7,6	9	2,7	7,26-8
17.La madre cocina en función de los gustos de los hijos o del marido	64,6	7	8	2,8	6,67-7,45
18.Las comidas tradicionales son más saludables	81,1	7,9	8	2,3	7,62-8,24
19.Antes se comía más sano: más verduras y legumbres	80,6	8	9	2,1	7,74-8,32
20.Me gusta la comida de mi casa	92,7	8,8	9	1,6	8,59-9,01
21.Es fácil organizarse para comprar y comer sano y variado	67,5	7,3	8	2,5	7,04-7,70
22.Me gusta cocinar para una ocasión especial	68,9	7,1	8	2,9	6,77-7,55
23.Me gusta cocinar en el día a día.	62,1	6,8	7,5	3	6,41-7,19

Laura Pulido Naranjo

24. Es igual de satisfactorio cocinar para los demás que para uno sólo	40,8*	40,8*	5,6	5	7,8	4,62-6,72
25. Para planificar una comida diferente cada día se necesita imaginación	80,1		8	8	2,1	7,73-8,27
26. Para comer variado y sano hay que tener ganas de cocinar	77,7		7,6	8	2,5	7,31-7,97
27. Al cocinar hay que elegir alimentos sanos	93,2		8,7	9	1,5	8,54-8,96
28. Cocinar con microondas en más cómodo	34,5*		4,9	5	3,1	4,51-5,33
29. Cocinar con microondas no tiene riesgos para la salud	45,6*		4,1	4	2,7	3,73-4,47
30. Hay que aprovechar las sobras	64,1		7,2	7	2,3	6,93-7,55
31. Los caldos caseros son un buen alimento	92,2		8,7	9	1,4	8,54-8,92
32. Hay que comer carne todos los días	71,4		2,9	2,5	2,5	2,7-3,28
33. En los pueblos se come mejor que en las ciudades	50,5*		6,3	7	2,5	6,04-6,72
34. Es difícil controlarse cuando te apetece algo que no debes comer	71,8		7,5	8	2,3	7,28-7,90
35. Se puede picotear alimentos sanos	53,4*		6,4	7	2,8	6,07-6,81
36. Cuando se picotea entre comidas hay que compensarlo comiendo menos	55,3*		6,4	7	2,9	6,09-6,87
37. Me siento culpable cuando como algo que no debo	64,6		7,1	8	2,9	6,70-7,52
38. Lo más importante de una comida es que me guste	63,1*		6,8	7	2,8	6,48-7,22
39. Lo más importante de una comida es que sea sana	84,5		8,3	9	1,9	8,13-8,63
40. Hace falta tiempo para comer sano, variado, tranquilo	70,4		7,2	8	2,8	6,81-7,59
41. Sé comer sano, pero no lo hago	45,1*		5,4	6	3,1	5,02-5,88

Laura Pulido Naranjo

2.4.3. Familia 3. La familia**Tabla 31. Porcentaje de respuestas a los ítems de la Familia 3: La familia.**

Pregunta	Frecuencia de Endorse %	Media	Mediana	Desviación Típica	IC (95%)
42.En casa se come más sano que en los restaurantes	80,6	8,3	9	2,1	8,05-8,59
43.En las celebraciones se puede comer más mal, porque un día es un día	65,5	7	7	2,5	6,69-7,39
44.Se puede comer sano aunque trabajes fuera de casa	73,8	7,45	8	2,3	7,14-7,76
45.Comer mal te hace sentir culpable	61,2	7	7	2,6	6,68-7,38
46.Organizándose bien, es posible comer sano	87,4	8,4	9	1,5	8,24-8,66
47.Si la madre trabaja fuera, en casa se come peor	46,1*	5,6	6	3,1	5,22-6,08
48.Es importante acostumar a los niños desde los primeros meses a comer diferentes texturas y sabores	91,7	8,9	10	1,5	8,69-9,11
49.Hay que educar a los niños para que coman sano	95,1	9,2	10	1,2	9,08-9,38
50.Los niños prefieren lo dulce	68,4	7,1	8	2,6	6,83-7,53
51.Los niños hoy día comen peor que antes porque toman más chucherías y precocinados	80,6	8	9	2,5	7,68-8,34
52.Hay que obligar a los niños para que coman sano	88,3*	5,5	9	1,9	8,33-8,83
53.Si el niño no quiere comer, es porque no tiene hambre	37,4*	5,2	5	3	4,84-5,66

2.4.4. Familia 4. Imagen corporal**Tabla 32. Porcentaje de respuestas a los ítems de la Familia 4:Imagen corporal.**

Pregunta	Frecuencia de Endose %	Media	Mediana	Desviación Típica	IC (95%)
54.Cuando hace frío se puede comer más	35*	5,2	5	3	4,80-5,62
55.Cuando se hace ejercicio físico se puede comer más	49,5*	6,2	6,5	2,8	5,83-6,57
56.Mezclar algunos alimentos engorda	66	7,2	7	2,2	6,93-7,51
57.Las dietas de moda no son útiles a largo plazo y pueden ser peligrosas	86,4	8,5	9	1,8	8,35-8,81
58.Si se pierde peso muy rápido, luego se recupera igual de rápido	79,1	8	9	2,2	7,79-8,37
59.Es mejor adelgazar lentamente	98,5	8,7	9	1,4	8,59-8,97
60.Cuando se termina una dieta, se puede volver a comer como antes	79,1	2,4	2	2,5	2,09-2,75
61.Comer fruta antes de las comidas adelgaza	41,7	4,7	5	2,7	4,35-5,09
62.Tomar fruta después de las comidas engorda	39,3	5	5	2,9	4,61-5,39
63.La patata engorda	39,8*	5,4	6	2,9	5,04-5,82
64.Las cortezas de pan engordan menos que la miga	40,3*	4,2	4	2,9	3,85-4,63
65.El aceite “en crudo” no engorda	44,2*	4,4	4	3,2	4-4,86
66.El aceite de oliva engorda menos que el resto de los aceites	43,7*	5,8	6	3,1	5,40-6,26
67.Para hacer dieta hay que pasar hambre	51*	4,6	3	3,3	4,22-5,16
68.Estar delgado es más sano que estar gordo	67,5	7,4	8	2,6	7,14-7,84
69.Estar delgado significa que comes sano	48,5*	4,3	4	3,2	3,92-4,78
70.Las personas delgadas pueden comer todo lo que quieran	58,7*	3,7	3	3	3,34-4,16

Laura Pulido Naranjo

71.Las personas engordan porque comen demasiado	42,2*	4,9	5	3,1	4,54-5,36
72.Se puede perder todo el peso que se desee haciendo dieta	45,6*	4,5	4	2,9	4,14-4,92
73.La mayoría de las personas pueden perder peso solo con comer sano	54,4*	6,4	7	2,7	6,10-6,84
74.Para mantener el peso hay que comer saludable toda la vida	76,2	7,9	8	2	7,66-8,20
75.Las personas engordan porque hacen poco ejercicio	59,2*	6,8	7	2,5	6,56-7,22
76.Si quieres ponerte a dieta, hay que ir al endocrino	68,9	7,3	8	2,6	7,02-7,76
77.Las personas engordan porque comen precocinados y comida rápida	65,5	7,2	8	2,5	6,85-7,55

2.4.5. Familia 5. La comida y la salud

Tabla 33. Porcentaje de respuestas a los ítems de la Familia 5: La comida y la salud.

Pregunta	Frecuencia de Endose %	Media	Mediana	Desviación Típica	IC (95%)
78.La alimentación tradicional española es saludable	78,6	7,9	8	1,8	7,74-8,24
79.Comer ensaladas en las comidas es sano	89,8	8,6	9	1,4	8,41-8,79
80.Los potajes tradicionales tienen demasiada grasa	43,7*	5,4	6	2,9	5,09-5,87
81.La manera de cocinar un alimento influye en que sea más o menos sano	89,7	8,4	9	1,7	8,24-8,70
82.Comer sano es comer variado	84,5	8,3	9	1,9	8,09-8,59
83.Comer sano es comer poco	67	3,5	3	2,9	3,11-3,89
84.Comer sano es una prioridad para mi	70,4	7,6	8	2,2	7,31-7,89

Laura Pulido Naranjo

85.Hay que comer menos proteínas animales (carne y pescado)	44,7*	5,9	6	2,7	5,54-6,28
86.Hay que comer menos bollería	84,5	8,5	10	2,6	8,15-8,85
87.En una alimentación sana hay que comer pan	73,3	7,6	8	2,2	7,37-7,95
88.Se puede comer sano, comiendo algunos alimentos que engordan	63,6*	6,9	7	2,2	6,67-7,25
89.La leche materna es el mejor alimento para el recién nacido	95,6	9,4	10	1,2	9,31-9,61
90.Alimentarse bien es importante para estar sano	95,1	9,1	10	1,3	8,93-9,27
91.Comer sano es más barato	35,9*	5,2	5	2,8	4,90-5,68
92.Con la edad se necesita comer menos cantidad	67,5	7,3	7	2,3	6,99-7,61
93.Tanto los niños como los adultos pueden comer de todo	58,3*	6,4	7	3	6,01-6,83
94.Respetar unos horarios de comida es importante para la salud	92,7	8,7	9	1,4	8,53-8,91
95.Los horarios de comida en España son poco saludables	39,8*	5,7	6	2,7	5,38-6,12
96.Mi alimentación actual es equilibrada	54,4*	6,3	7	2,5	5,97-6,63
97.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se tienen problemas de salud	69,9	7,3	8	2,4	6,98-7,64
98.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se quiere adelgazar	63,1*	6,9	7	2,3	6,65-7,27
99.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando te lo recomienda el médico	71,4	7,4	8	2,4	7,11-7,77
100.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se recomienda en los medios de comunicación	42,2*	4,2	4,5	2,6	3,86-4,56

Laura Pulido Naranjo

101.Tengo que mantener mi dieta actual porque considero que es saludable	56,3*	6,6	7	2,7	6,25-6,99
102.Tengo que cambiar mis hábitos para hacerlos más saludables	62,1*	6,6	7	2,6	6,31-7,01
103.Si tienes colesterol no puedes comer huevos	38,8	5,3	5	3	4,97-5,79
104.Las vitaminas aumentan el apetito	42,2*	5,6	5	3	5,24-6,06
105.Los comprimidos de vitaminas pueden sustituir a una alimentación sana y completa	79,6	2,3	2	2,5	2,01-2,71
106.Cuando te pones enfermo, se puede intentar primero con remedios caseros, porque son menos perjudiciales que las medicinas	44,7*	5,5	6	3,2	5,13-6,03
107.El arroz cocido es útil para curar las gastroenteritis	72,8	7,7	8	2,2	7,46-8,04
108.El zumo de naranja es útil para curar el resfriado	76,2	7,6	8	2,2	7,37-7,99
109.En el embarazo hay que comer por dos	80,1	2,5	2	2,6	2,17-2,87
110.Es sano comerse la piel de la fruta y verdura	69,9	7,3	8	2,2	7,08-7,66
111.Hay que seguir la Dieta Mediterránea	89,8	8,7	9	1,5	8,53-8,91
112.Conozco lo que es la alimentación mediterránea	69,9	7,3	8	2,1	7,10-7,68
113.Alejarse de la Dieta Mediterránea perjudica la salud	61,2	7	7	2,5	6,65-7,35
114.Es importante que la familia coma junta	88,8	8,6	9	1,5	8,41-8,79
115.La Dieta Mediterránea es una dieta rica en lácteos (leche, yogur, queso)	56,3*	6,6	7	2,7	6,25-6,99
116.Los frutos secos son un alimento típico de la Dieta Mediterránea	51,9*	6,5	7	2,4	6,24-6,90

2.4.6. Familia 6. Los congelados y otros tipos de productos.**Tabla 34. Porcentaje de respuestas a los ítems de la Familia 6: Los congelados y otros tipos de productos.**

Pregunta	Frecuencia de Endose %	Media	Mediana	Desviación Típica	IC (95%)
117.Sólo se pueden congelar los alimentos una vez	84,5	8,4	10	2,3	8,14-8,76
118.Los congelados ayudan a planificar las comidas	66	7,1	7	2,3	6,83-7,45
119.Los alimentos no pierden el sabor al congelarse	37,9*	5,4	5	2,6	5,11-5,81
120.Los alimentos congelados son igual de sanos que los frescos	46,1*	5,6	6	3,1	5,23-6,05
121.El pescado congelado es de igual calidad que el fresco	40,8*	5,2	6	3,1	4,88-5,70
122.Prefiero congelar que dejar varios días en la nevera	75,2	7,5	8	2,3	7,26-7,88
123.Los alimentos ecológicos son mejores para la salud	77,7	7,9	8	2,1	7,66-8,20
124.Los alimentos ecológicos son demasiado caros para las ventajas que se le atribuyen	68,9	7,1	7,5	2,4	6,84-7,50
125.La comida rápida (pizzas, hamburguesas, precocinados)es más cómoda	65,5	7,1	8	2,5	6,75-7,45
126.La cocina rápida es perjudicial para la salud	63,6	7,1	8	2,6	6,84-7,54
127.Hoy en día todos comemos comida rápida	43,2*	5,3	6	2,9	4,94-5,76
128.Los precocinados (lasaña, croquetas congeladas) saben igual que la comida casera	81,6*	2,1	2	2,3	1,81-2,43
129.La comida rápida es más cara	45,1*	5,9	6	2,8	5,58-6,32
130.Me gustan los precocinados	52,9	3,3	3	2,8	3,02-3,76

Laura Pulido Naranjo

131.Los alimentos funcionales (omega 3, desnatados, lactobacillus) nos ayudan a alimentarnos más sano	54,9*	6,6	7	2,5	6,30-6,96
132.Los alimentos light son sanos	40,8	5,6	5	2,6	5,28-5,98
133.Si como alimentos light puedo comer mucha más cantidad	73,8	2,6	2	2,4	2,35-3,01

2.4.7. Familia 7. La seguridad alimentaria y los miedos alimentarios.

Tabla 35. Porcentaje de respuestas a los ítems de la Familia 7: La seguridad alimentaria y los miedos alimentarios.

Pregunta	Frecuencia de Endose %	Media	Mediana	Desviación Típica	IC (95%)
134.Hoy en día existe mayor seguridad alimentaria	69,4	7,3	8	2,2	7,04-7,62
135.Los alimentos frescos de hoy día tienen menos calidad que los de antes	61,7*	6,8	7	2,7	6,52-7,26
136.Los pesticidas de la fruta se eliminan con lavarla, no hay que pelarla	44,2*	5,6	6	2,8	5,25-6,03
137.El tomate de hoy día tiene menos sabor que el de antes	71,4	7,9	8	2,1	7,66-8,20
138.Las frutas y verduras frescas de hoy en día llevan muchos productos químicos	80,1	8,1	9	1,8	7,87-8,37
139.Las frutas y verduras cultivadas de forma natural saben mejor que las que se venden en los supermercados	89,3	8,6	9	1,7	8,46-8,92
140.Los tomates con un aspecto perfecto no son los de mejor calidad	65	7,1	8	2,8	6,77-7,55
141.Es más seguro hacer la mayonesa en verano con leche en vez de con huevo	81,1	8,3	9	1,9	8,09-8,59

142. Congelar los boquerones previene el anisakis	82,5	8,5	9	1,9	8,27-8,77
143. La comida de los restaurantes chinos es igual de segura que la nuestra	69,4	2,6	2	2,3	2,32-2,94

2.4.8. Familia 8. La información sobre alimentación.

Tabla 36. Porcentaje de respuestas a los ítems de la Familia 8: La información sobre alimentación.

Pregunta	Frecuencia de Endorse %	Media	Mediana	Desviación Típica	IC (95%)
144. Tenemos suficiente información sobre alimentación	45,1*	4,6	4	2,8	4,27-5,05
145. Obtengo información para cocinar de libros, internet y/o televisión	41,3*	5,1	6	3	4,76-5,58
146. Las personas de mayor nivel cultural saben comer más sano	48,1*	4,2	4	2,9	3,88-4,66
147. La publicidad influyen en lo que como	40,3*	4,4	5	2,7	4,10-4,84
148. En la televisión hay intereses comerciales por encima de la preocupación por nuestra salud	76,2	7,9	9	2,2	7,68-8,27
149. Las campañas informativas del Gobierno ayudan a comer más sano	40,3	4,7	5	2,6	4,38-5,08
150. Es difícil cumplir las recomendaciones dietéticas para una alimentación sana	52,9*	6,4	7	2,5	6,05-6,75
151. El médico de cabecera puede ayudarte a adelgazar	74,3	7,5	8	2,1	7,24-7,78
152. La información sobre alimentación es contradictoria	44,2	5,8	6	2,4	5,50-6,16
153. La información sobre alimentación que nos da el médico es fiable	85	8,3	9	1,6	8,09-8,51

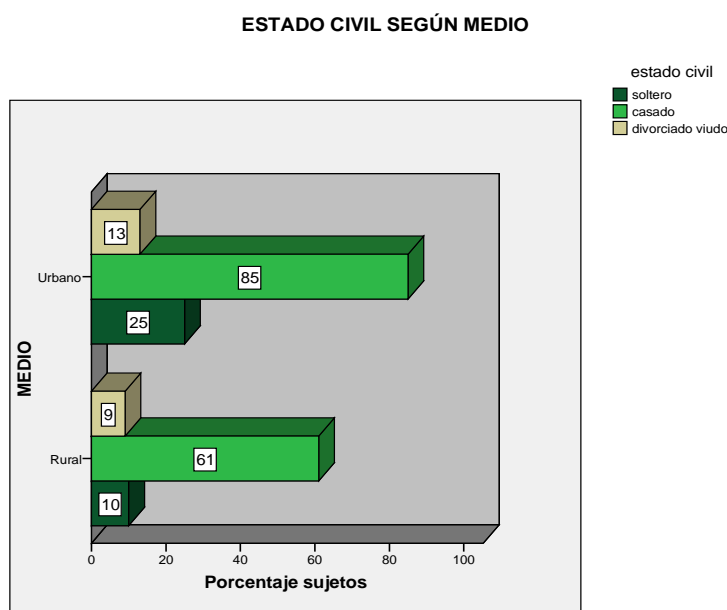
Laura Pulido Naranjo

3. ANÁLISIS BIVARIANTE DE LOS DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS Y DEL CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE CONSUMO.

3.1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS SEGÚN EL MEDIO.

Debido a la diferencia en el número de cuestionarios realizados según el medio, se procedió a analizar si existía diferencia por este motivo respecto al resto de variables sociodemográficas (sexo, estado civil recodificado, nivel de estudios y si tiene hijos), no encontrándose, para ninguna variable, diferencias estadísticamente significativas, excepto para el nivel de estudios, en el que se observan diferencias, existiendo una mayor discrepancia en los porcentajes de sujetos con estudios secundarios (34,9%) y universitarios (33,3%) en el medio urbano, respecto al rural (14,8% y 2,4%, respectivamente). Y por tanto más individuos sin estudios en el medio rural (37%), frente al 4,8% del urbano, advirtiendo una diferencia, aunque considerablemente menor que las anteriores, respecto a los estudios primarios (45,6% en el medio rural, y 26,8% en el urbano).

En los dos medios estudiados había mayor porcentaje de casados, seguidos por orden de los solteros y viudos/divorciados. Los datos referentes al estado civil según el medio se muestran en la siguiente gráfica de barras.

Gráfica 13. Diagrama de barras. Porcentaje de sujetos según el estado civil y el medio.

3.2. DIFERENCIA DE DATOS CLÍNICOS SEGÚN DIVERSAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

El porcentaje de sujetos con Índice de Masa Corporal (IMC) estratificado según el sexo se expone en la siguiente tabla (Tabla 37). La mediana del IMC fue de 28 kg/m² para los hombres y de 27 kg/m² para las mujeres. El Intervalo de Confianza de los hombres fue de [26,42-28,61 kg/m²] y el de las mujeres [27,94-29,72 kg/m²]. Un sujeto presentaba un valor fuera del intervalo, con un peso de 122,5 Kg y un IMC de 46,75Kg/m².

Tabla 37. Porcentaje de sujetos con IMC Estratificado según el sexo:

	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	OBESIDAD MORBIDA
HOMBRE	0	21,2	54,5	24,2	0
MUJER	0,5	30,4	33,3	28,6	7

El resto de variables sociodemográficas clasificadas respecto al IMC se muestran a continuación (Tabla 38).

Tabla 38. Relación entre IMC y variables sociodemográficas.

	MEDIA kg/m ²	MEDIANA kg/m ²	DESVIACIÓN TÍPICA kg/m ²	IC (95%) kg/m ²
MEDIO				
Medio Rural	29,77	29,04	4,99	28,66-30,88
Medio Urbano	27,91	26,72	5,84	26,87-28,95
ESTADO CIVIL				
Soltero	28,08	25,42	7,14	25,64-30,51
Casado	28,80	28,60	5,23	27,94-29,66
Divorciado/viudo	28,52	27,57	5,50	26,08-30,96
NIVEL DE ESTUDIOS				
Sin estudios	30,64	29,78	4,13	29,22-32,05
Primarios	29,97	28,98	5,38	28,67-31,26
Secundarios	27,96	26,25	6,49	26,19-29,73
Universitarios	25,90	24,86	4,55	24,49-27,30

Si clasificamos el IMC en normal o patológico, y lo relacionamos con las variables sociodemográficas, obtenemos que el 78,7% de los hombres tenían un IMC patológico frente al 69,9% de las mujeres. Entre los participantes solteros, el 60% presentaban el IMC patológico y de los casados y divorciados/viudos, el 73,9% y 72,7%, respectivamente, no siendo estos resultados, ni por sexo ni por estado civil, estadísticamente significativos. Si analizamos el IMC según el medio obtenemos que el 81,4% de los sujetos del medio rural presentaron un IMC patológico, y en el medio urbano el porcentaje fue del 64,8%, siendo estos resultados estadísticamente significativos.

Teniendo en cuenta las enfermedades más prevalentes en nuestro medio según si el IMC es normal (18,5-24,9 Kg/m²) o patológico (fuera del rango normal), extraemos los siguientes resultados. (Tabla 39)

Tabla 39. Porcentaje de sujetos con IMC normal o patológico según enfermedades.

	IMC NORMAL %	IMC PATOLÓGICO %	p
CON HTA	5,71	94,28	0,001
SIN HTA	33,33	66,66	
CON DM	11,76	88,23	0,1
SIN DM	69,84	30,15	
CON DISLIPEMIA	19,44	80,55	0,1
SIN DISLIPEMIA	30,76	69,26	

NOTA: de los sujetos con IMC patológico (fuera del rango normal), una persona (0,5%) tenía bajo peso, el resto sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida.

Se calculó el **perímetro abdominal** para cada sexo según si sus valores eran normales o estaban dentro de lo estipulado como valor de riesgo (>95 cm para hombres, >82 cm para mujeres) o riesgo elevado (>102cm para hombres, >90cm para mujeres) de presentar eventos cardiovasculares, según la Sociedad Española de Estudio de la Obesidad 2007 (SEEDO), los resultados se muestran en porcentajes en la siguiente tabla.

Tabla 40. Porcentaje de sujetos con perímetro abdominal normal o patológico según el sexo.

	NORMAL %	VALOR DE RIESGO %	RIESGO ELEVADO %
HOMBRE	53,12	15,62	31,25
MUJER	34,70	20	45,29

Además se calcularon la media, mediana, desviación típica e IC al 95% del perímetro abdominal según el sexo. (Tabla 41)

Tabla 41. Estadísticos descriptivos del perímetro abdominal según el sexo.

	MEDIA (cm)	MEDIANA (cm)	DESVIACIÓN TÍPICA (cm)	IC (95%) (cm)
HOMBRE	95,17	93	9,58	91,78-98,62
MUJER	89,34	88	15,79	86,95-91,73

Se obtiene el porcentaje de sujetos con perímetro abdominal normal, de riesgo y riesgo elevado según las enfermedades y sexo. (Tablas 42 y 43)

Tabla 42. Porcentaje de hombres con perímetro abdominal (P.Abd) normal, de riesgo o riesgo elevado según enfermedades

HOMBRES				
	NORMAL %	RIESGO %	RIESGO ELEVADO %	p
CON HTA	33,3	0	66,6	0,09
SIN HTA	57,7	19,2	23	
CON DM	33,3	0	66,6	0,3
SIN DM	55,1	17,2	27,5	
CON DISLIPEMIA	62,5	0	37,5	0,3
SIN DISLIPEMIA	50	20,8	29,1	

NOTA: *P.Abd: Perímetro Abdominal.

Tabla 43. Porcentaje de mujeres con perímetro abdominal (P.Abd) normal, de riesgo o riesgo elevado según enfermedades.

MUJERES				
	NORMAL %	RIESGO %	RIESGO ELEVADO %	p
CON HTA	17,8	10,7	71,4	0,01
SIN HTA	38	21,8	40,1	
CON DM	28,5	7,1	64,2	0,2
SIN DM	35,2	21,1	43,5	
CON DISLIPEMIA	17,8	17,8	64,2	0,05
SIN DISLIPEMIA	38,2	20,5	41,1	

NOTA: *P.Abd: Perímetro Abdominal.

3.3. RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS.

A la pregunta sobre si “Ha oído hablar sobre lo que se conoce como dieta o alimentación mediterránea”, el 93,93% de los hombres aseguraban haber oído hablar de este tipo de dieta, mientras que de las mujeres lo afirmaban el 87,79% ($p=0,3$). Del total de los sujetos que afirmaron haber oído hablar de este tipo de dieta (88%), la media de edad fue de 48 años, con una desviación típica de 14,72 y un IC 95%: 46,01-50,31, y la media de edad de aquellos que aseguraban no haber oído hablar de ella, fue de 58 años, con una desviación típica de 17,4 y un IC 95%: 51,32-65,54 ($p=0,002$).

El 93,93% de los hombres y el 95,37% de las mujeres respondían afirmativo a la pregunta “Desde el punto de vista de la nutrición, ¿considera usted que es más sano hacer una dieta mediterránea que no hacerla?”, no siendo estos datos estadísticamente significativos ($p=0,7$). La media de edad de aquellos que consideraban la dieta mediterránea más sana nutricionalmente fue de 49 años (Desviación típica: 15,15; IC95%: 46,96-51,18), y de los que no la consideraban de 43 años (Desviación típica: 19,85; IC95%: 20,87-65,79) ($p=0,5$). El 93,2% de los sujetos del medio rural contestaban afirmativo y del medio urbano lo hacían el 96%, no siendo estos datos estadísticamente significativos. Respecto al estado civil, el total de los solteros, divorciados y viudos, contestaron de forma afirmativa a esta cuestión, mientras que de los casados lo hicieron el 93,19%, datos estadísticamente significativos ($p=0,04$). Así mismo, de los que contestaban afirmativo, el 70,40% tenían un IMC patológico y el 29,59% normal (datos estadísticamente no significativos), el 83,67% no padecía HTA ($p=0,2$), el 92,34% no tenía DM ($p=0,1$) y el 82,56% no presentaba dislipemia ($p=0,8$).

Del porcentaje que aseguraba “haber oído hablar de la Alimentación Mediterránea”, el 98,9% consideraba que, “desde el punto de vista nutricional, era más sano hacer la Dieta Mediterránea que no hacerla”. Y de los que no habían oído hablar de ella, el 65,2% opinaban que nutricionalmente era mejor llevarla a cabo ($p=0,0001$)

La pregunta del cuestionario de hábitos “¿Cuántas veces realiza actividad física de cómo mínimo 20-30 minutos?”, fue dividida en dos variables: 1) Buena actividad física si se realizaba diariamente o al menos 2-3 veces por semana, 2) Mala actividad física para el resto de respuestas. De esta forma obtenemos que de todos los hombres, el 72,72% aseguraron tener una buena actividad física, frente al 56,64% de las mujeres ($p=0,08$). La media de edad de los que referían tener una buena actividad física fue de 51 años (Desviación típica: 16,16; IC 95%: 48,67-54,43) y de los que no la tenían de 46 años (Desviación típica: 13,50; IC 95%: 43,26-49,10) ($p=0,01$). De los que pertenecen al medio rural el 61,72% tenían buena actividad física, frente al 57,6% de los del medio urbano ($p=0,5$). De aquellos que aseguraban hacer actividad física, 19% eran solteros, 71,9% casados y 9,09% divorciados o viudos ($p=0,5$). El 71,31% presentaron IMC patológico ($p=0,9$), 79,50% no padecía HTA ($p=0,1$), el 90,98% no tenía DM ($p=0,6$), y el 81,81% no presentaba dislipemia ($p=0,7$). Del total de los hombres que presentaron un perímetro abdominal de riesgo elevado, el 52% respondieron tener buena actividad física, frente al 65%, respectivamente, de los que tenían una medida normal o de riesgo ($p=0,1$). Igualmente, entre las mujeres con perímetro abdominal de riesgo elevado, el 44,89% respondieron tener buena actividad física, frente al 65,64% y 50%, respectivamente, de los que tenían medida normal o de riesgo, siendo los datos femeninos estadísticamente significativos ($p=0,02$).

La actividad física realizada en el tiempo libre respecto al consumo saludable o no de frutas, verduras y hortalizas se representa en la tabla 44, ninguno de estos resultados fue estadísticamente significativo.

Tabla 44. Porcentaje de sujetos con consumo saludable o no de alimentos respecto a la actividad física en el tiempo libre.

ACTIVIDAD FÍSICA TIEMPO LIBRE	CONSUMO SALUDABLE		CONSUMO NO SALUDABLE	
	VERDURAS Y HORTALIZAS %	FRUTAS %	VERDURAS Y HORTALIZAS %	FRUTAS %
SÍ	23,77	53,27	76,22	46,72
NO	27,38	44,04	72,61	55,95

En la siguiente tabla se muestra la frecuencia de consumo saludable de diferentes alimentos, expresada en porcentajes respecto al sexo y estado civil.

Tabla 45. Porcentaje consumo saludable de alimentos según sexo y estado civil.

	SEXO		ESTADO CIVIL		
	HOMBRE %	MUJER %	SOLTERO %	CASADO %	DIVORCIADO VIUDO %
Cereales	18,26	81,73	15,68	77,45	8,45
Bollería	19,44	80,55 (p=0,04)	17,60	73,94	8,45
Legumbres	19,73	80,26	16,43	75,34	8,21
Frutos secos	42,85	57,14 (p=0,05)	14,28	78,57	7,14
Huevos	18,86	81,13	17,30	68,26	14,42
Aceite oliva	13,95	86,04	9,44	77,16 (p=0,0001)	13,38
Aceite girasol	14,68	94,11	15,45	71,81	12,72
Frutas	16,66	83,33	5	83 (p=0,0001)	12
Verduras y Hortalizas	15,38	84,61	5,88	82,35 (p=0,04)	11,76
Lácteos	10,71	89,28 (p=0,02)	19,09	68,18	12,72
Carne roja	12,28	87,71	13,39	72,32	14,28
Carne blanca	13,49	86,50	17,74	73,38	8,87
Embutidos	14,75	85,24	9,24	77,31 (p=0,001)	13,44
Pescado blanco	19,78	80,21	14,60	78,65	6,74
Pescado azul	20,28	79,71	17,39	75,36	7,24
Platos preparados	17,29	82,70	12,30	73,84 (p=0,01)	13,84

NOTA: Los datos señalados con un cuadro son los resultados más prevalentes que además son estadísticamente significativos.

Si analizamos el consumo de los alimentos respecto al IMC, obtenemos:

-de aquellos que refieren tener un consumo saludable de **frutos secos**, la media de su IMC fue de 27,66 (desviación típica: 3,97; IC 95%: 25,37-29,96). Y de los que no referían un consumo saludable, el IMC fue de 28,69 (desviación típica: 5,67; IC 95%: 27,88-29,50). Resultados no estadísticamente significativos (p=0,5).

- de aquellos que refieren tener un consumo saludable **aceite de oliva**, la media del IMC fue de 29,44 (desviación típica: 5,53; IC 95%: 28,47-30,40), frente a un IMC de 27,24 (desviación típica: 5,41; IC 95%: 26,02-28,47) de los que no lo tenían. Resultados estadísticamente significativos (p=0,006).

-respecto a las **frutas**, el IMC de los que aseguraban un consumo sano fue de 29,29 Kg/m² (desviación típica: 5,15; IC 95%: 28,28-30,31), frente a 27,95 Kg/m² (desviación típica: 5,91; IC 95%: 26,80-29,11) de los que no tenían un consumo saludable. Resultados no estadísticamente significativos ($p=0,08$).

- de aquellos que refieren tener un consumo saludable de **verduras y hortalizas**, la media de su IMC es de 30,10 Kg/m² (desviación típica: 6,11; IC 95%: 28,39-31,80), frente a 28,12 Kg/m² (desviación típica: 5,31; IC 95%: 27,27-28,96) de los que no tienen un consumo saludable, datos estadísticamente significativos ($p=0,02$).

El IMC de los sujetos que consumían **bolllería, lácteos, embutidos y platos preparados**, de forma considerada saludable o no saludable, eran muy similares y sus resultados no fueron estadísticamente significativos.

Se calculó el porcentaje de sujetos con consumo saludable o no de alimentos respecto a las enfermedades (Tabla 46). Todos los resultados fueron estadísticamente significativos ($p<0,05$), excepto la combinación de consumo de verduras y hortalizas con HTA.

Tabla 46. Consumo saludable o no de alimentos respecto a diferentes enfermedades (%).

ENFERMEDADES	CONSUMO SALUDABLE		CONSUMO NO SALUDABLE	
	VERDURAS Y HORTALIZAS %	FRUTAS %	VERDURAS Y HORTALIZAS %	FRUTAS %
CON HTA	37,14	77,14	62,85	22,85
SIN HTA	22,80	43,85	77,19	56,14
CON DM	47,05	76,47	52,94	23,52
SIN DM	23,28	47,08	76,71	52,91
CON DISLIPEMIA	47,22	66,66	52,77	33,33
SIN DISLIPEMIA	20,71	46,15	79,28	53,84

Se comparó la pregunta del cuestionario de hábitos “Podría decirme, durante el último año, con qué frecuencia acostumbra a tomar los siguientes alimentos”, con la pregunta “Por lo que usted ha oído hablar, la alimentación mediterránea consiste en consumir cada uno de estos tipos de alimentos, con qué frecuencia?” (Tabla 47).

Tabla 47. Porcentaje de sujetos que presentan un buen o mal consumo de alimentos según si tienen una opinión acertada o equivocada del mismo.

¿CÓMO CREE QUE DEBERÍA CONSUMIR LOS SIGUIENTES ALIMENTOS SEGÚN LA ALIMENTACIÓN MEDITERRÁNEA?		FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS	
		BUEN CONSUMO	MAL CONSUMO
		%	%
Cereales	Acertado	46	54
	Equivocado	51,92	48,07
Bollería	Acertado	73,17	26,82
	Equivocado	57,14	42,85
Legumbres	Acertado	38,41	61,58
	Equivocado	30,95	69,04
Frutas	Acertado	49,5	50,5
	Equivocado	50	50
Verduras y Hortalizas	Acertado	26	74
	Equivocado	0	100
Lácteos	Acertado	55,19	44,80
	Equivocado	47,82	52,17
Embutidos	Acertado	66,21	33,78
	Equivocado	41,37	58,62
Pescado blanco	Acertado	38,84	61,15
	Equivocado	55,22	44,77
Pescado azul	Acertado	27,33	72,66
	Equivocado	46,26	53,73
Carne roja	Acertado	57,55	42,44
	Equivocado	44,11	55,88
Carne blanca	Acertado	65,11	34,88
	Equivocado	41,17	58,82

NOTA: Se marcan con un cuadro los resultados estadísticamente significativos.

4. ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO CREALMAP v. 1.0

4.1. VIABILIDAD

Los resultados del estudio piloto se mostraron en el apartado 1, al inicio de los resultados.

4.2. FACTIBILIDAD

De los 206 cuestionarios, el 0,4% de los ítem no fueron respondidos por los encuestados. En la siguiente tabla (Tabla 48), se muestra por cada una de las familias, la numeración de las preguntas que han tenido algún valor perdido o no respuesta, junto con el número de no respuestas en cada una de dichas preguntas, así como el total de preguntas que resultarían de su suma y el total de preguntas sin responder en cada familia.

Tabla 48. Factibilidad cuestionario CREALMAP v. 1.0.

FAMILIA	PREGUNTAS	VALORES PERDIDOS EN CADA PREGUNTA	TOTAL PREGUNTAS SIN RESPONDER	TOTAL PREGUNTAS SIN RESPONDER POR FAMILIA
1.LA COMPRA	1-8-11-13-14	1	5	12
	7-15	2	4	
	4	3	3	
2.LA COCINA Y LA COMIDA	16-28-29-36-38-39-40	1	7	31
	17-25-30-32-37-41	2	12	
	31-33-34-35	3	12	
3.LA FAMILIA	44-45-49-50-51-52	1	6	14
	46-47-48-53	2	8	
4.IMAGEN CORPORAL	55	2	2	94
	58-59-60-62-63	3	15	
	56-57-65-70-74	4	20	
	54-67-68-69-71-72-73-75-76	5	45	
	66-77	6	12	
5.LA COMIDA Y LA SALUD	78-79-80-82-87-89-90-91-93-94-103-107-108-110-114-115	1	16	66
	83-85-86-88-92-96-97-98-100-101-102-105-106-109-111-113	2	32	
	81-84-95-99-104-112	3	18	
6.LOS CONGELADOS Y OTROS TIPOS DE PRODUCTOS	122	1	1	42
	117-118-119-120-121-123-124-131	2	16	
	128-132-133	3	9	
	127-129-130	4	12	
	125-126	5	10	
7.LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LOS MIEDOS ALIMENTARIOS	138-139-140	1	3	21
	135-137-141-143	2	8	
	134-136	3	6	
	142	4	4	
8.LA INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN	144-145-147-148-150-151-152-153	2	16	22
	146-149	3	6	

4.3. VALIDEZ

La validez lógica o aparente y la validez de contenido fueron realizadas en la primera fase del estudio, con la creación del cuestionario que se está validando³.

En este apartado se analizará la validez de constructo mediante el análisis factorial. Esto será lo que ayudará a saber el grado en que el cuestionario mide las creencias sobre alimentación.

Para ello, se realizó una primera exploración de la correlación entre variables según las diferentes familias de la versión 1.0 del cuestionario CREALMAP, utilizando el test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), cuyo valor, según se acerque a la unidad, nos indicará de lo apropiado que es realizar el análisis factorial, así como la Prueba de Esfericidad de Bartlett, que debe ser menor de 0,05.

La Prueba de Bartlett resultó $<0,0001$ para el conjunto del cuestionario, y para cada familia en particular. El KMO total fue de 0,25 y los valores por familias se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 49. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y Prueba de esfericidad de Bartlett por familias.

FAMILIA	KMO	BARTLETT
1.LA COMPRA	0,78	$<0,0001$
2.LA COCINA Y LA COMIDA	0,68	$<0,0001$
3.LA FAMILIA	0,76	$<0,0001$
4.IMAGEN CORPORAL	0,73	$<0,0001$
5.LA COMIDA Y LA SALUD	0,83	$<0,0001$
6.LOS CONGELADOS Y OTROS TIPOS DE PRODUCTOS	0,63	$<0,0001$
7.LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LOS MIEDOS ALIMENTARIOS	0,77	$<0,0001$
8.LA INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN	0,49	$<0,0001$

4.3.1. Análisis Factorial.

En un primer análisis factorial, utilizando el programa para el cálculo estadístico The R Project for Statistical Computing, se invirtió el sentido de la escala en aquellos ítems que se observase que iban al contrario (Tablas 50 y 51), y se descartaron las preguntas que no correlacionaban entre ellas, consiguiendo una reducción del total de las variables. De este modo se eliminaron 97 ítems de la versión 1.0 del cuestionario CREALMAP, previa lectura para valorar cualitativamente si había alguna que fuera importante para la dimensión que se está estudiando (Tabla 52).

Tabla 50. Pregunta 54: “Cuando hace frío se puede comer más”.






    											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Totalmente De acuerdo		De acuerdo		Indiferente		En desacuerdo		Totalmente desacuerdo			

Tabla 51. Pregunta 55: “Cuando se hace ejercicio físico se puede comer más”.






<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Totalmente De acuerdo		De acuerdo		Indiferente		En desacuerdo		Totalmente desacuerdo			

Tabla 52. Preguntas eliminadas del primer análisis factorial, clasificadas por familias.

FAMILIA	PREGUNTAS ELIMINADAS	TOTAL
1.La Compra	3. Comprar en el supermercado es cómodo. 4. Ir a comprar al mercado es complicado (horarios, aparcamientos, colas). 5. En el mercado la frutas y verduras son más baratas que en el supermercado. 6. En el mercado las frutas y verduras son más frescas que en el supermercado. 7. Es útil/Cómodo/práctico hacer la compra del supermercado por internet. 9. A la hora de comprar te ayuda guiarte por lo que compran los demás. 10. En las etiquetas de los productos no sólo hay que mirar las calorías. 13. La información de las etiquetas de los alimentos se entiende bien. 14. La calidad de los alimentos no depende del precio.	9
2. La Cocina y La Comida	17. La madre cocina en función de los gustos de los hijos o del marido. 22. Me gusta cocinar para una ocasión especial. 23. Me gusta cocinar en el día a día. 24. Es igual de satisfactorio cocinar para los demás que para uno sólo. 25. Para planificar una comida diferente cada día se necesita imaginación 26. Para comer variado y sano hay que tener ganas de cocinar. 28. Cocinar con microondas es más cómodo. 29. Cocinar con microondas no tiene riesgos para la salud.	17

Laura Pulido Naranjo

	<p>32. Hay que comer carne todos los días.</p> <p>33. En los pueblos se come mejor que en las ciudades.</p> <p>34. Es difícil controlarse cuando te apetece algo que no debes comer.</p> <p>35. Se puede picotear alimentos sanos.</p> <p>36. Cuando se picotea entre comidas hay que compensarlo comiendo menos.</p> <p>37. Me siento culpable cuando como algo que no debo.</p> <p>38. Lo más importante de una comida es que me guste.</p> <p>40. Hace falta tiempo para comer sano, variado, tranquilo.</p> <p>41. Sé comer sano, pero no lo hago.</p>	
3.La Familia	<p>43. En las celebraciones se puede comer más mal, porque un día es un día.</p> <p>44. Se puede comer sano aunque trabajes fuera de casa.</p> <p>45. Comer mal te hace sentir culpable.</p> <p>47. Si la madre trabaja fuera, en casa se come peor.</p> <p>50. Los niños prefieren lo dulce.</p> <p>51. Los niños hoy día comen peor que antes porque toman más chucherías y precocinados.</p> <p>53. Si el niño no quiere comer, es porque no tiene hambre.</p>	7
4.Imagen Corporal	<p>56. Mezclar algunos alimentos engorda.</p> <p>60. Cuando se termina una dieta, se puede volver a comer como antes.</p> <p>65. El aceite “en crudo” no engorda.</p> <p>66. El aceite de oliva engorda menos que el resto de los aceites.</p> <p>67. Para hacer dieta hay que pasar hambre.</p> <p>68. Estar delgado es más sano que estar gordo.</p> <p>69. Estar delgado significa que comes sano.</p> <p>71. Las personas engordan porque comen demasiado.</p> <p>72. Se puede perder todo el peso que se desee haciendo dieta.</p> <p>73. La mayoría de las personas pueden perder peso sólo con comer sano.</p> <p>74. Para mantener el peso hay que comer saludable toda la vida.</p> <p>75. Las personas engordan porque hacen poco ejercicio.</p> <p>76. Si quieres ponerte a dieta, hay que ir al endocrino.</p> <p>77. Las personas engordan porque comen precocinados y comida rápida.</p>	14
5.La Comida y La Salud	<p>80. Los potajes tradicionales tienen demasiada grasa.</p> <p>81. La manera de cocinar un alimento influye en que sea más o menos sano.</p> <p>82. Comer sano es comer variado.</p> <p>83. Comer sano es comer poco.</p> <p>84. Comer sano es una prioridad para mí.</p> <p>85. Hay que comer menos proteínas animales (carne y pescado).</p> <p>86. Hay que comer menos bollería.</p> <p>87. En una alimentación sana hay que comer pan.</p> <p>88. Se puede comer sano, comiendo algunos alimentos que engordan.</p> <p>89. La leche materna es el mejor alimento para el recién nacido.</p>	24

	<p>91. Comer sano es más barato.</p> <p>93. Tanto los niños como los adultos pueden comer de todo.</p> <p>95. Los horarios de comida en España son poco saludables.</p> <p>96. Mi alimentación actual es equilibrada.</p> <p>100. Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se recomienda en los medios de comunicación.</p> <p>102. Tengo que cambiar mis hábitos para hacerlos más saludables.</p> <p>103. Si tienes colesterol no puedes comer huevos.</p> <p>104. Las vitaminas aumentan el apetito.</p> <p>105. Los comprimidos de vitaminas pueden sustituir a una alimentación sana y completa.</p> <p>106. Cuando te pones enfermo, se puede intentar primero con remedios caseros, porque son menos perjudiciales que las medicinas.</p> <p>109. En el embarazo hay que comer por dos.</p> <p>112. Conozco lo que es la alimentación mediterránea.</p> <p>115. La Dieta Mediterránea es una dieta rica en lácteos (leche, yogur, queso).</p> <p>116. Los frutos secos son un alimento típico de la Dieta Mediterránea.</p>	
6.Los Congelados y otros tipos de productos	<p>117. Sólo se pueden congelar los alimentos una vez.</p> <p>122. Prefiero congelar que dejar varios días en la nevera.</p> <p>123. Los alimentos ecológicos son mejores para la salud.</p> <p>124. Los alimentos ecológicos son demasiado caros para las ventajas que se les atribuyen.</p> <p>125. La comida rápida (pizzas, hamburguesas, precocinados) es más cómoda.</p> <p>126. La comida rápida (pizzas, hamburguesas, precocinados) es perjudicial para la salud.</p> <p>127. Hoy en día todos comemos comida rápida.</p> <p>128. Los precocinados (lasaña, croquetas congeladas) saben igual que la comida casera.</p> <p>129. La comida rápida (pizzas, hamburguesas, precocinados) es más cara.</p> <p>130. Me gustan los precocinados.</p> <p>131. Los alimentos funcionales (omega 3, desnatados, lactobacillus) nos ayudan a alimentarnos más sano.</p> <p>132. Los alimentos light son sanos.</p> <p>133. Si como alimentos light puedo comer mucha más cantidad.</p>	13
7.La Seguridad Alimentaria y los Miedos Alimentarios	<p>134. Hoy día existe mayor seguridad alimentaria.</p> <p>135. Los alimentos frescos de hoy día tienen menos calidad que los de antes.</p> <p>136. Los pesticidas de la fruta se eliminan con lavarla, no hay que pelarla.</p> <p>140. Los tomates con un aspecto perfecto no son los de mejor calidad.</p> <p>143. La comida de los restaurantes chinos es igual de segura que la nuestra.</p>	5

8.La Información sobre Alimentación	144. Tenemos suficiente información sobre alimentación. 145. Obtengo información para cocinar de libros, internet y/o televisión. 146. Las personas de mayor nivel cultural saben comer más sano. 147. La publicidad influyen en lo que como. 148.En la televisión hay intereses comerciales por encima de la preocupación por nuestra salud. 149.Las campañas informativas del Gobierno ayudan a comer más sano. 150.Es difícil cumplir las recomendaciones dietéticas para una alimentación sana. 152. La información sobre alimentación es contradictoria.	8
--	--	----------

Tras la depuración de ítems con el primer análisis factorial, se obtiene la siguiente versión del cuestionario, CREALMAP v1.1 con 56 ítems (Tabla 53). En la tabla 54 se representa el número total de preguntas en cada familia del nuevo cuestionario que se ha obtenido con la reducción de ítems.

Tabla 53: Preguntas del cuestionario CREALMAP v1.1 por familias.

FAMILIA	PREGUNTAS CREALMAP v1.1.	TOTAL
1. La compra	1.Hay que ir a comprar sin hambre. 2.Hay que ir a comprar con una lista. 8.Es recomendable comprar alimentos locales y de temporada. 11.En las etiquetas de los productos hay que mirar si tienen grasas poco saludables. 12.Es importante leer las etiquetas de los productos que compro. 15.En las etiquetas hay que mirar si los alimentos tienen muchos conservantes.	6
2. La Cocina y La Comida	16.Aprendí a cocinar de mi madre. 18.Las comidas tradicionales son más saludables. 19.Antes se comía más sano: más verduras y legumbres. 20.Me gusta la comida de mi casa. 21.Es fácil organizarse para comprar y comer sano y variado. 27.Al cocinar hay que elegir alimentos sanos. 30.Hay que aprovechar las sobras. 31.Los caldos caseros son un buen alimento. 39.Lo más importante de una comida es que sea sana.	9
3.La Familia	42.En casa se come más sano que en los restaurantes. 46.Organizándose bien, es posible comer sano. 48.Es importante acostumar a los niños desde los primeros meses a comer diferentes texturas y sabores. 49.Hay que educar a los niños para que coman sano. 52.Hay que obligar a los niños para que coman sano.	5
4.Imagen Corporal	54.Cuando hace frío se puede comer más. 55.Cuando se hace ejercicio físico se puede comer más.	10

Laura Pulido Naranjo

	<p>57.Las dietas de moda no son útiles a largo plazo y pueden ser peligrosas.</p> <p>58.Si se pierde peso muy rápido, luego se recupera igual de rápido.</p> <p>59.Es mejor adelgazar lentamente.</p> <p>61.Comer fruta antes de las comidas adelgaza.</p> <p>62.Tomar fruta después de las comidas engorda.</p> <p>63.La patata engorda.</p> <p>64.Las cortezas de pan engordan menos que la miga.</p> <p>70.Las personas delgadas pueden comer todo lo que quieran.</p>	
5.La Comida y La Salud	<p>78.La alimentación tradicional española es saludable.</p> <p>79.Comer ensaladas en las comidas es sano.</p> <p>90.Alimentarse bien es importante para estar sano.</p> <p>92.Con la edad se necesita comer menos cantidad.</p> <p>94.Respetar unos horarios de comida es importante para la salud.</p> <p>97.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se tienen problemas de salud.</p> <p>98.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando quieres adelgazar.</p> <p>99.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando te lo recomienda el médico.</p> <p>101.Tengo que mantener mi dieta actual porque considero que es saludable.</p> <p>107.El arroz cocido es útil para curar la gastroenteritis.</p> <p>108.El zumo de naranja es útil para curar el resfriado.</p> <p>110.Es sano comerse la piel de la fruta y verdura.</p> <p>111.Hay que seguir la Dieta Mediterránea.</p> <p>113.Alejarse de la Dieta Mediterránea perjudica la salud.</p> <p>114.Es importante que la familia coma junta.</p>	15
6.Los Congelados y otros tipos de productos	<p>118.Los congelados ayudan a planificar las comidas.</p> <p>119.Los alimentos no pierden sabor al congelarse.</p> <p>120.Los alimentos congelados son igual de sanos que los frescos.</p> <p>121.El pescado congelado es de igual calidad que el fresco.</p>	4
7.La Seguridad Alimentaria y los Miedos Alimentarios	<p>137.El tomate hoy día tiene menos sabor que el de antes.</p> <p>138.Las frutas y verduras frescas de hoy en día llevan muchos productos químicos.</p> <p>139.Las frutas y verduras cultivadas de forma natural saben mejor que las que se venden en los supermercados.</p> <p>141.Es más seguro hacer la mayonesa en verano con leche en vez de con huevo.</p> <p>142.Congelar los boquerones previene el anisakis.</p>	5
8.La Información sobre Alimentación	<p>151.El médico de cabecera puede ayudarte a adelgazar.</p> <p>153.La información sobre alimentación que nos da el médico es fiable.</p>	2

Tabla 54. Número de preguntas por familia en CREALMAP v.1.0 y CREALMAP v.1.1.

FAMILIA	PREGUNTAS CREALMAP v.1.0	PREGUNTAS CREALMAP v.1.1
1. La compra	15	6
2. La cocina y la comida	26	9
3. La familia	12	5
4. Imagen corporal	24	10
5. La comida y la salud	39	15
6. Los congelados y otros tipos de productos	17	4
7. La seguridad alimentaria y los miedos alimentarios	10	5
8. Información sobre alimentación	10	2

Con el análisis factorial de la versión 1.1 del cuestionario se observa que resulta un grupo de familias que tienen ítems que correlacionan entre ellos (Familia 1,2,3,5,7 y 8). Mientras que la familia 4 (“Imagen Corporal”), y la Familia 6 (“Los Congelados y otros tipos de productos”), no correlacionan o lo hacen muy poco con el resto de familias, ni entre ellos.

El análisis factorial de los componentes principales para identificar las dimensiones de la versión 1.1 del cuestionario (con 56 ítems), se muestra a continuación para cada una de las familias, estipulando previamente como valor aceptado de los componentes aquellos mayores de 0,5:

a.Familia 1. La Compra: con el análisis factorial de la familia 1 se obtiene un único factor (tabla 55) que explora la misma dimensión que su familia de origen, “La Compra”, explicando un 52,7% de la variabilidad total de la familia, por lo que no es necesario aplicar ningún método de rotación.

Tabla 55. Análisis factorial Familia 1. La Compra.

ÍTEMS	FACTORES
	I
1.Hay que ir a la compra sin hambre.	0,61
2.Hay que ir a la compra con una lista.	0,68
3.Es recomendable comprar alimentos locales y de temporada.	0,64
4.En las etiquetas de los productos hay que mirar si tienen grasas poco saludables.	0,81
5.Es importante leer las etiquetas de los productos que compro.	0,82
6.En las etiquetas hay que mirar si los alimentos tienen muchos conservantes.	0,75

b.Familia 2. La Cocina y La Comida: el análisis factorial muestra un único factor (no es necesario aplicar método de rotación) que explica el 45,4% de la variabilidad total de la familia, y que por tanto es la parte del cuestionario que explora la dimensión “La Cocina y La Comida” (Tabla 56).

Tabla 56. Análisis factorial Familia 2. “La Cocina y La Comida”.

ÍTEMS	FACTORES
	I
7.Aprendré a cocinar de mi madre.	0,57
8.Las comidas tradicionales son más saludables.	0,72
9.Antes se comía más sano: más verduras y legumbres.	0,69
10.Me gusta la comida de mi casa.	0,71
11.Es fácil organizarse para comprar y comer sano y variado.	0,57
12.Al cocinar hay que elegir alimentos sanos.	0,73
13.Hay que aprovechar las sobras.	0,58
14.Los caldos caseros son un buen alimento.	0,74
15.Lo más importante de una comida es que sea sana.	0,68

c.Familia 3. La familia: Se extrae un factor (tabla 57) referente a “La Familia”, que aporta el 56,1% de la variabilidad total de la familia.

Tabla 57. Análisis factorial Familia 3. “La Familia”.

ÍTEMS	FACTORES
	I
16.En casa se come más sano que en los restaurantes.	0,55
17.organizándose bien es posible comer sano.	0,81
18.Es importante acostumbrar a los niños desde los primeros meses a comer diferentes texturas y sabores.	0,77
19.Hay que educar a los niños para que coman sano.	0,87
20.Hay que obligar a los niños para que coman sano.	0,69

d.Familia 4. Imagen Corporal: con la rotación de la matriz se obtuvieron 3 factores (tabla 58) que explican el 60,2% de la variabilidad total de la familia 4 y que explora las siguientes dimensiones:

-Factor 1 (27,5% variabilidad): denominado “Alimentos que adelgazan o engordan”, formado por los ítems del 26 al 30 de la versión 1.1 del cuestionario CREALMAP.

-Factor 2 (20,3% variabilidad): denominado “Las Dietas”, formado por los ítems 23,24 y 25 de la versión 1.1 del cuestionario CREALMAP.

-Factor 3(12,3% variabilidad): denominado “Situaciones de aumento de ingesta”, formado por los ítems 21 y 22 de la versión 1.1 del cuestionario CREALMAP.

Tabla 58. Matriz de configuración del análisis factorial Familia 4. “Imagen Corporal”, con método de rotación oblicua Oblimin Directo.

ÍTEMS	FACTORES		
	I	II	III
21.Cuando hace frío se puede comer más.			0,86
22.Cuando se hace ejercicio físico se puede comer más.			0,85
23.Las dietas de moda no son útiles a largo plazo y pueden ser peligrosas.		0,85	
24.Si se pierde peso muy rápido, luego se recupera igual de rápido.		0,75	
25.Es mejor adelgazar lentamente.		0,82	
26.Comer fruta antes de las comidas adelgaza.	0,74		
27.Comer fruta después de las comidas engorda.	0,82		
28.La patata engorda.	0,59		
29.Las cortezas del pan engordan menos que la miga.	0,74		
30.Las personas delgadas pueden comer todo lo que quieran.	0,52		

Nota: sólo se expresan los autovalores >0,50.

e.La Familia 5. La Comida y La Salud: con la rotación de la matriz se obtuvieron 3 factores (tabla 59) que explican el 57,7% de la variabilidad total de la familia 5 y que explora las siguientes dimensiones:

-Factor 1 (40,7% variabilidad): denominado “La alimentación saludable” y que constituye los ítems: 32, 33, 35, 43 y 45 de la versión 1.1 del cuestionario CREALMAP.

-Factor 2 (10,2% variabilidad): denominado “Motivos para cambiar los hábitos alimenticios”, y formado por los ítems 36, 37 y 38 de la versión 1.1 del cuestionario CREALMAP.

-Factor 3 (6,8% variabilidad): denominado “Los alimentos como prevención y tratamiento de enfermedades” y formado por los ítems 40, 41 y 42 de la versión 1.1 del cuestionario CREALMAP.

Las preguntas 31, 34, 39 y 44, presentan autovalores inferiores a 0,50, por lo que no se representan en la gráfica e indica que estos ítems no correlacionan con el resto de preguntas de la familia 5, al valorar su contenido se decide eliminarlos de la versión 1.2 del cuestionario CREALMAP.

Laura Pulido Naranjo

Tabla 59. Matriz de configuración del análisis factorial Familia 5. “La Comida y La Salud”, con método de rotación oblicua Oblimin Directo.

ÍTEMS	FACTORES		
	I	II	III
31.La alimentación tradicional española es saludable.			
32.Comer ensaladas en las comidas es sano.	0,77		
33.Alimentarse bien es importante para estar sano.	0,89		
34.Con la edad se necesita comer menos cantidad.			
35.Respetar unos horarios de comida es importante para la salud.	0,85		
36.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se tienen problemas de salud.		0,82	
37.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando quieres adelgazar.		0,78	
38.Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando te lo recomienda el médico.		0,79	
39.Tengo que mantener mi dieta actual porque considero que es saludable.			
40.El arroz cocido es útil para curar la gastroenteritis.			0,79
41.El zumo de naranja es útil para curar el resfriado.			0,78
42.Es sano comerse la piel de la fruta y la verdura.			0,63
43.Hay que seguir la Dieta Mediterránea.	0,69		
44.Alejarse de la Dieta Mediterránea perjudica la salud.			
45.Es importante que la familia coma junta.	0,80		

Nota: sólo se expresan los autovalores >0,50.

f.Familia 6. Los Congelados y otros tipos de productos: Se extrae un factor (tabla 60) referente a “Los Congelados y otros tipos de productos”, que aporta el 59.7% de la variabilidad total de la familia.

Tabla 60. Análisis factorial Familia 6. “Los Congelados y otros tipos de productos”.

ÍTEMS	FACTORES
	I
46.Los congelados ayudan a planificar las comidas.	0,63
47.Los alimentos no pierden el sabor al congelarse.	0,77
48.Los alimentos congelados son igual de sanos que los frescos.	0,87
49.El pescado congelado es de igual calidad que el fresco.	0,79

g. Familia 7. La Seguridad Alimentaria y los Miedos Alimentarios: Se extrae un factor (tabla 61) referente a “La Seguridad Alimentaria y los Miedos Alimentarios”, que aporta el 51,6% de la variabilidad total de la familia.

Tabla 61. Análisis factorial Familia 7. “La Seguridad Alimentaria y los Miedos Alimentarios”.

ÍTEMS	FACTORES
	I
50.El tomate de hoy día tiene menos sabor que el de antes.	0,78
51.Las frutas y verduras frescas de hoy en día llevan muchos productos químicos.	0,82
52.Las frutas y verduras cultivadas de forma natural saben mejor que las que se venden en el supermercado.	0,73
53.Es más seguro hacer la mayonesa en verano con leche en vez de con huevo.	0,64
54.Congelar los boquerones previene el anisakis.	0,56

h. Familia 8. La Información sobre Alimentación: Se extrae un factor (tabla 62) referente a “La Información sobre Alimentación”, que aporta el 74,6% de la variabilidad total.

Tabla 62. Análisis factorial Familia 8. “La Información sobre Alimentación”.

ÍTEMS	FACTORES
	I
55.El médico de cabecera puede ayudarte a adelgazar.	0,86
56.La información sobre alimentación que nos da el médico es fiable.	0,86

4.3.2. Fiabilidad.

Para analizar la fiabilidad del cuestionario CREALMAP v. 1.2, es decir, saber el grado con el que mide con precisión lo que estamos estudiando, utilizamos la Consistencia Interna mediante el alpha de Cronbach.

La fiabilidad del total del cuestionario CREALMAP v.1.2 fue de **0,90**. Analizando la fiabilidad por familia obtenemos los resultados que se muestran en la tabla 63.

Tabla 63. Alpha de Cronbach por familias.

FAMILIA	ALPHA DE CRONBACH
1	0,80
2	0,83
3	0,76
4	0,67
5	0,87
6	0,77
7	0,75
8	0,64

Se analizó la correlación de ítems con el total en cada una de las familias. Hubo 3 preguntas con posibilidad de ser eliminadas de la versión 1.2, éstas eran:

-pregunta 16 (Familia 3): “En casa se come más sano que en los restaurantes”;

-pregunta 25 (Familia 4): “Es mejor adelgazar lentamente”;

-pregunta 42 (Familia 6): “Los congelados ayudan a planificar las comidas”.

Teniendo en cuenta el número de preguntas ya eliminadas y el contenido de las preguntas de la tabla 53, se decide no eliminar estos tres ítems de la versión 1.2 del cuestionario CREALMAP, que constaría de un total de 52 preguntas, pero con la posibilidad de dividirlo en 3 partes diferentes que exploran las siguientes dimensiones:

- 1) Comida y otros aspectos relacionados (alpha Cronbach = 0,94):
 - a) La compra.
 - b) La cocina y la comida.
 - c) La familia.
 - d) La comida y la salud.
 - I. La alimentación saludable.
 - II. Motivos para cambiar los hábitos alimenticios.
 - III. Los alimentos como prevención y tratamiento de enfermedades.
 - e) La seguridad alimentaria y los miedos alimentarios.
 - f) La información sobre alimentación.
- 2) “La Imagen Corporal” (alpha Cronbach = 0,67):
 - a) Alimentos que adelgazan o engordan.
 - b) Las dietas.
 - c) Situaciones de aumento de ingesta.
- 3) “Los congelados y otros tipos de productos” (alpha Cronbach = 0,77).

5. VALORACIÓN DE CONSTRUCTOS CON CREALMAP v.1.2.

La validez transversal se estudió mediante la relación entre la puntuación obtenida en la versión 1.2 del cuestionario y el resto de variables. Se analizaron mediante análisis bivariante los constructos establecidos en los objetivos de la Tesis, mostrando aquellos con resultados estadísticamente significativos y que tuvieran una relación coherente entre ellos.

5.1. CONSTRUCTO 1: CORRELACIÓN DE CREALMAP v.1.2. CON EL CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE CONSUMO.

Se decide analizar aquellos ítems de CREALMAP 1.2 que tengan una relación con los hábitos según una revisión bibliográfica previa, debido a la gran extensión de ambos cuestionarios, y como se ha explicado anteriormente, se expondrán aquellas familias que aporten resultados plausible desde el punto de vista clínico y estadísticamente significativos:

a.Familia 1. “La Compra”: no aporta datos estadísticamente significativos.

b.Familia 2. “La Cocina y La Comida”: Del total de los encuestados que responden estar de acuerdo que las comidas tradicionales son las más saludables (81,06%) (**pregunta 8** CREALMAP 1.2), el 97,60% comían y el 64,67% cenaban, alimentos cocinados en casa (**pregunta 7**, cuestionario hábitos) ($p=0,01$ y $0,03$, respectivamente).

c.Familia 3. “La Familia”: El 80,58% de los encuestados estaban de acuerdo en que es más sano comer en casa que en los restaurantes (**pregunta 16**, CREALMAP 1.2). De estos, el 83,73% referían en el cuestionario de hábitos comer en casa los días de diario (**pregunta 3**, cuestionario hábitos) ($p=0,03$).

d.Familia 4. “Imagen Corporal”: No aporta datos estadísticamente significativos.

e.Familia 5. “La Comida y La Salud”: Relacionando los ítems de esta familia con la pregunta “Desde el punto de vista de la nutrición, ¿considera usted que es más sano hacer dieta mediterránea que no hacerla?” (**pregunta 14** del cuestionario de hábitos), no hay ningún resultado estadísticamente significativo, excepto la pregunta “Hay que seguir la Dieta Mediterránea” (**pregunta 40**, cuestionario CREALMAP 1.2). En esta pregunta, de todos los encuestados que están de acuerdo en que hay que seguir este tipo de dieta, el 96,21% considera que es más sano realizarla que no ($p=0,0001$).

f.Familia 6. “Los Congelados y otros tipos de productos”: No tiene datos estadísticamente significativos.

g.Familia 7. “La Seguridad Alimentaria y Los Miedos Alimentarios”: No aporta datos estadísticamente significativos.

h.Familia 8. “La Información sobre Alimentación”: La relación entre la pregunta sobre la frecuencia de consumo de alimentos en el último año (**pregunta 1**, cuestionario hábitos), con los **ítems 51 y 52** de CREALMAP 1.2, aporta resultados estadísticamente significativos que se expresan en la tabla 64.

Tabla 64. Relación pregunta 1 cuestionario de hábitos, con familia 8 del cuestionario de creencias. Datos estadísticamente significativos (resultados expresados en porcentaje).

Cuestionario hábitos Pregunta 1: “Frecuencia de consumo de alimentos en el último año”*		DESACUERDO	INDIFERENTE	DE ACUERDO
CREALMAP v.1.2.Pregunta 51.”El médico de cabecera puede ayudarte a adelgazar”				
Frutas	Buen consumo	3,96	11,88	84,15
	Mal consumo	6,79	27,18	66,01
Carne blanca	Buen consumo	4,80	27,20	68
	Mal consumo	6,32	7,59	86,07
Pescado blanco	Buen consumo	10,11	15,73	74,15
	Mal consumo	1,73	22,60	75,65
Platos preparados	Buen consumo	8,27	18,04	73,68
	Mal consumo	0	22,53	77,46
CREALMAP v.1.2.Pregunta 52.”La información sobre alimentación que nos da el médico es fiable”				
Carne blanca	Buen consumo	0	18,4	81,6
	Mal consumo	0	7,59	92,40
Embutidos	Buen consumo	0	9,83	90,16
	Mal consumo	0	20,73	79,26

NOTA: *Se reflejará el porcentaje de buen/mal consumo de alimentos según la Pirámide de la Dieta Mediterránea.

5.2. CONSTRUCTO 2: CORRELACIÓN DE CREALMAP v.1.2. CON DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

a.Familia 1. “La Compra”:

De los que creían que había que mirar en las etiquetas de los productos si tenían grasas poco saludables (**pregunta 4**, cuestionario creencias), el 55,82% pertenecían al medio urbano ($p=0,01$). Y según el nivel de estudios, 17,17% no tenía estudios, 33,12% primarios, 30,06% tenían estudios secundarios y 19,63% eran universitarios ($p=0,03$).

b.Familia 2. “La Cocina y La Comida”:

Tanto en el medio rural como en el medio urbano se responde con mayor frecuencia que han aprendido a cocinar de su madre (**pregunta 7**, cuestionario creencias). Del total de los que responden a este ítem en el medio rural, el 83,95% está de acuerdo, y de los del medio urbano, el 65,32%. De todos aquellos que refieren haber aprendido a cocinar de su madre, 54,36% pertenecen al medio urbano, y 45,63% al rural ($p=0,01$). Según el sexo, el 25% de los hombres refería no haber aprendido a cocinar de su madre, y tanto los que respondían como indiferente o de acuerdo el porcentaje era de 37,5%. El 79,19% de las mujeres aseguraba haber aprendido de sus madres ($p=0,0001$).

De aquellos que piensan que hay que aprovechar las sobras (**pregunta 13**, cuestionario creencias), el 54,54% pertenecen al medio urbano ($p=0,04$), el 84% eran mujeres ($p=0,02$). Según el nivel de estudios, 18,93% no tenían estudios, 39,39% con estudios primarios, 19,69% secundarios y 21,96% universitarios ($p=0,0001$).

c.Familia 3. “La Familia”:

De los sujetos del medio urbano, el 74,4% opinaron que se come más sano en casa que en los restaurantes (**pregunta 16**, cuestionario creencias), mientras que del medio rural lo hicieron el 90% ($p=0,01$). De todos los que estaban de acuerdo a esta pregunta, el 75,30% estaba casado ($p=0,005$).

De los sujetos que están de acuerdo que es importante acostumbrar a los niños desde los primeros meses a comer diferentes texturas y sabores (**pregunta 18**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 59,25% pertenecían al medio urbano ($p=0,03$).

El 88,78% creían que había que obligar a los niños para que coman sano (**pregunta 20**, cuestionario CREALMAP 1.2), de los cuales el 58,24% pertenecían al medio urbano ($p=0,02$).

d.Familia 4. “Imagen Corporal”:

De los participantes del medio rural el 65% opinaron que cuando se hace ejercicio físico se puede comer más (**pregunta 22**, cuestionario CREALMAP 1.2),

Laura Pulido Naranjo

mientras que del medio urbano contestaron en esa línea el 40,32% ($p=0,001$). Según el nivel de estudios, de aquellos que no tenían estudios, el 86% opinaron que se podía comer más al hacer ejercicio físico, de los que tenían estudios primarios el 51,47%, 27,27% de los de secundarios y 46,51% de los universitarios ($p=0,0001$). El 77,45% de los que estaban de acuerdo con este ítem, no tenían HTA en el momento de la encuesta ($p=0,04$), y el 74,25% no tenían DM ($p=0,005$).

De los encuestados en el medio rural, el 91% creían que las dietas de moda no son útiles a largo plazo y pueden ser peligrosas (**pregunta 23**, cuestionario CREALMAP 1.2), en el medio urbano estaban de acuerdo a este ítem el 86% ($p=0,004$).

87,73% de los que opinaron que si se pierde peso muy rápido, se recupera igual de rápido (**pregunta 24**, cuestionario CREALMAP 1.2), eran mujeres. Y del total de las mujeres que respondieron a este ítem, el 84% estaban de acuerdo, y de los hombres, el 60,60% ($p=0,008$).

Del total de los que estaban de acuerdo que es mejor adelgazar lentamente (**pregunta 25**, cuestionario CREALMAP 1.2), 57,77% pertenecían al medio urbano ($p=0,02$).

En el medio rural, el 37,5% de los encuestados opinaban que comer fruta antes de las comidas adelgaza (**pregunta 26**, cuestionario CREALMAP 1.2), al 36,25% les resulta indiferente y el 26,25% no están de acuerdo con este ítem. En el medio urbano los porcentajes son 16,93%, 45,96% y 37%, respectivamente ($p=0,004$). Respecto al estado civil, de entre los casados el 31,72% estaban de acuerdo, 35,86% eran indiferentes, y 32,41% estaban en desacuerdo. Para el resto de estados civiles (solteros, divorciados y viudos), 8,47% estaban de acuerdo, 57,62% eran indiferentes, y 33,89% estaban en desacuerdo ($p=0,001$). De aquellos que estaban de acuerdo con la pregunta 26, el 37,25% eran sujetos sin estudios, y la misma cifra de sujetos con estudios primarios, 17,64% tenían estudios secundarios y 7,84% universitarios ($p=0,0001$).

En el ítem sobre si la patata engorda (**pregunta 28**, cuestionario creencias), el 51,21% pertenecían al medio rural y 48,78% al urbano ($p=0,008$). 36,25% no tenían estudios, 30% con estudios primarios, 21,25% con estudios secundarios y 12,5% universitarios ($p=0,0001$).

Analizando la pregunta la corteza engorda menos que la miga (**pregunta 29**, cuestionario CREALMAP 1.2), del total de los encuestados que respondieron que estaban de acuerdo a este ítem, el 64,44% pertenecían al medio rural ($p=0,0001$). Del total de encuestados, 37,77% no tenía estudios, y la misma cifra habían cursado estudios primarios, 20% era con estudios secundarios, y un 4,44% de universitarios ($p=0,001$).

53,16% del medio rural, y 64,22% del urbano, no estaba de acuerdo en que las personas delgadas puedan comer todo lo que quieran (**pregunta 30**, cuestionario CREALMAP 1.2). 12,65% del medio rural, y 25,20% del urbano, les fue indiferente la pregunta. 34,17% del rural y 10,56% del urbano, estaban de acuerdo ($p=0,0001$). Respecto al nivel de estudios, de aquellos que estaban de acuerdo en que las personas delgadas puedan comer todo lo que quisieran, el 35% no tenía estudios, 45% primarios, 15% secundarios y 5% universitarios. De los que estaban desacuerdo con esta pregunta, 12,39% no tenían estudios, 31,40% primarios, la misma cifra tenía estudios secundarios, y 24,79% eran universitarios ($p=0,03$).

e.Familia 5. “La Comida y La Salud”:

De aquellos que están de acuerdo en la pregunta sobre si es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se tienen problemas de salud (**pregunta 34**, cuestionario creencias), el 19,71% no tiene estudios, 37,32% primarios, 26,05% secundarios y 16,90% universitarios ($p=0,03$).

Entre los que contestan a la pregunta sobre si el arroz es útil para curar la gastroenteritis (**pregunta 37**, cuestionario CREALMAP 1.2), del medio rural, el 82,5% estaban de acuerdo, y de los que la contestan en el medio urbano, están de acuerdo el 67,2% ($p=0,05$). De los que están de acuerdo en este ítem, el 21,47% no tenían estudios, 38,25% primarios, 24,15% secundarios y 16,10% universitarios ($p=0,007$).

Analizando la pregunta sobre si el zumo de naranja es útil para curar el resfriado (**pregunta 38**, cuestionario CREALMAP 1.2), en el medio rural, el 91,25% estaban de acuerdo, y de los que la contestan en el medio urbano, están de acuerdo el 67,2% ($p=0,0001$). De los que están conforme con este ítem, el 21,15% no tiene estudios, 37,82% primarios, 24,35% secundarios y el 16,66% universitarios ($p=0,008$).

Entre aquellos pertenecientes al medio rural, el 80% está de acuerdo en que es sano comerse la piel de la fruta y la verdura (**pregunta 39**, cuestionario CREALMAP 1.2). De los que viven en el medio urbano, están de acuerdo el 64%, indiferente el 30,4%, y en desacuerdo el 5,6% ($p=0,03$).

Estaban conformes en que es importante que la familia coma junta (**pregunta 41**, cuestionario creencias), el 74,86% de los casados ($p=0,02$).

f.Familia 6. “Los Congelados y otros tipos de productos”: no tiene datos estadísticamente significativos.

g.Familia 7. “La Seguridad Alimentaria y Los Miedos Alimentarios”:

De aquellos que están de acuerdo en la pregunta sobre si el tomate hoy día tiene menos sabor que el de antes (**pregunta 46**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 21,91% no tenía estudios, 36,98% primarios, 22,60% secundarios y 18,49% universitarios ($p=0,001$).

De los que estaban conformes que en verano era mejor hacer la mayonesa con leche en vez de con huevo (**pregunta 49**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 74,85% estaban casados ($p=0,02$), y el 86,22% eran mujeres ($p=0,05$).

El 74,11% de los que opinan que congelar los boquerones previene el anisakis (**pregunta 50**, cuestionario CREALMAP 1.2), eran casados ($p=0,03$).

h.Familia 8. “La Información sobre Alimentación”:

Aquellos que opinan que el médico de cabecera puede ayudarte a adelgazar (**pregunta 51**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 77,12% eran casados ($p=0,004$).

Del medio rural, el 92,5% de los encuestados opinaron que la información sobre alimentación que nos da el médico es fiable (**pregunta 52**, cuestionario CREALMAP 1.2), y del medio urbano lo hacían el 81,45% ($p=0,02$).

5.3. CONSTRUCTOS 3 Y 4: CORRELACIÓN DE CREALMAP v.1.2. CON DATOS CLÍNICOS.

a.Familia 1. “La Compra”:

Entre los que están de acuerdo que hay que leer las etiquetas de los productos que se compran (**pregunta 5**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 82,45% no presentaron dislipemia ($p=0,007$).

b.Familia 2. “La Cocina y La Comida”:

De los que refieren haber aprendido a cocinar de su madre (**pregunta 7**, cuestionario CREALMAP 1.2), EL 97,97% no presenta patología cardiovascular ($p=0,006$).

Entre aquellos que opinaron que es fácil organizarse para comer sano y variado (**pregunta 11**, cuestionario creencias), el 82% no tenían HTA ($p=0,03$).

De los participantes que estaban de acuerdo en que hay que aprovechar las sobras (**pregunta 13**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 81,81% no padecían HTA ($p=0,005$), el 96% no presentaron patología cardiovascular ($p=0,02$) y el 82,4% no tenían dislipemia ($p=0,02$).

c.Familia 3. “La Familia”: no aporta datos estadísticamente significativos.

d.Familia 4. “Imagen Corporal”:

De los sujetos que tenían HTA, el 57,57% respondieron que cuando hace frío se puede comer más (**pregunta 21**, cuestionario CREALMAP 1.2), y de los que no tenían HTA, lo hicieron el 31,54% ($p=0,01$).

92,63% de los que opinaron que si se pierde peso muy rápido, se recupera igual de rápido (**pregunta 24**, cuestionario CREALMAP 1.2), no padecían HTA ($p=0,02$).

De los que opinaron que la patata engorda (**pregunta 28**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 85,36% presentaron un IMC patológico ($p=0,001$).

Respecto a la pregunta la corteza engorda menos que la miga (**pregunta 29**, cuestionario CREALMAP 1.2), de los sujetos que no estaban de acuerdo con ella, 63,85% presentaban un IMC patológico, 69,73% entre los que contestaban indiferente, y 86,66% entre los que estaban de acuerdo ($p=0,02$). 15,6% de los que estaban en desacuerdo con esta pregunta presentaban HTA, 10,52% de los que les fue indiferente, y 28,8% de aquellos que estaban de acuerdo ($p=0,03$).

De aquellos que opinaron que las personas delgadas pueden comer todo lo que quieran (**pregunta 30**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 85% presentaron un IMC patológico. Entre el total de los encuestados con IMC patológico, el 54,86% contestó que estaba en desacuerdo con esta cuestión, 21,52% les era indiferente, y 23,61% estaban de acuerdo. Con IMC normal, el 72,41% estaba en desacuerdo, 17,24% indiferente y 10,34% de acuerdo ($p=0,04$).

e.Familia 5. “La Comida y La Salud”:

f.Familia 6. “Los Congelados y otros tipos de productos”:

De entre los sujetos con dislipemia que contestaron al ítem sobre si los alimentos no pierden sabor al congelarse (**pregunta 43**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 57,14% estaban de acuerdo, 17,14% les fue indiferente y 25,71% estaban en desacuerdo. Para los que no tenían dislipemia, 33,92% estaban de acuerdo, 36,3% indiferente y 29,76% de acuerdo ($p=0,02$).

A la pregunta de si los alimentos congelados son igual de sanos que los frescos (**pregunta 44**, cuestionario CREALMAP 1.2), de los que no presentaban dislipemia, el 65,71% estaban de acuerdo, 8,57% indiferente y 25,71% en desacuerdo. Para los que padecían dislipemia el 42,26% estaban de acuerdo, 23,21% indiferente y 34,52% en desacuerdo ($p=0,02$).

De entre los sujetos con dislipemia que contestaron al ítem sobre si el pescado congelado es de igual calidad que el fresco (**pregunta 45**, cuestionario CREALMAP 1.2), el 60% estaban de acuerdo, 11,42% indiferente y 28,57% en desacuerdo. Para los que no padecían dislipemia el 36,90% estaban de acuerdo, 23,21% indiferente y 39,88% en desacuerdo ($p=0,03$).

g.Familia 7. “La Seguridad Alimentaria y Los Miedos Alimentarios”:

De los que presenta HTA, estuvieron de acuerdo en que hoy día el tomate tiene menos sabor que el de antes (**pregunta 46**, cuestionario CREALMAP 1.2) el 88,57%, indiferente el 8,57% y en desacuerdo el 2,85%. Entre los que no tienen HTA, el 68,6% estaban de acuerdo con el ítem, 29,58% de los que estaban indiferentes y 1,77% de los que contestaban en desacuerdo ($p=0,03$). De aquellos con dislipemia contestaron que estaban de acuerdo el 80,55%, y el 70% entre los que no padecían dislipemia ($p=0,05$).

h.Familia 8. “La Información sobre Alimentación”: no aporta datos estadísticamente significativos.

V. DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

1. DISCUSIÓN METODOLOGÍA

1.1. DISCUSIÓN SOBRE LA UNIDAD DE ESTUDIO

Con respecto a los criterios de inclusión, se decide incluir únicamente a la población malagueña, teniendo en cuenta que los cuestionarios no pueden o no deben ser extrapolables a otros países, o incluso a otras comunidades dentro de un mismo país³⁴⁵ y que el desarrollo y validación de los métodos dietéticos en poblaciones homogéneas requiere menos planificación que la de poblaciones multicéntricas³⁹⁰.

Se recomienda que la muestra sea del mayor tamaño posible, como regla general para realizar un análisis factorial deberían existir cuatro o cinco observaciones más (tamaño de la muestra) que variables en el cuestionario. En el caso del cuestionario CREALMAP v1.0, que tiene un número grande de variables, necesitaríamos un tamaño muestral mayor, que nos haría inviable la recogida de datos con nuestro equipo investigador, por lo que se decidió asumir el riesgo de elegir una muestra menor e interpretar los resultados con precaución. No obstante, el tamaño de la muestra, de 206 sujetos, está en consonancia con otros cuestionarios validados que se encuentran en la literatura consultada, en los que se utiliza una muestra alrededor de 200-300 participantes^{387,388,389,390}.

Los criterios de exclusión suponen la posible existencia de un sesgo de selección de la muestra, que no representaría al total de la población para el tipo de estudio que se pretendía abordar (excluyendo por ejemplo embarazadas, enfermos psiquiátricos y aquellos con enfermedad terminal), sin embargo, consideramos que en aras de obtener una mayor representatividad de los datos, era necesario establecer dichos criterios de exclusión.

Teniendo en cuenta que se utilizaron dos técnicas de muestreo (no probabilístico, y muestreo aleatorio simple), se puede señalar que se cubre el objetivo de efectuar la valoración de las propiedades psicométricas del cuestionario. Pero el haber optado a tener estos dos tipos de muestreo, también podría haber generado un sesgo de selección, por lo que se analizó que el porcentaje de reclutados de cada una de las maneras era muy similar, y que no existían diferencias significativas respecto a las variables sociodemográficas de sexo, estado civil, si tenía hijos, el nivel de estudios ni

el medio en el que vivía. Esto haría más fiable el poder unificar los dos grupos de muestra independientemente del procedimiento de selección de los mismos.

A través del muestreo no probabilístico, podemos haber incurrido de nuevo, en un sesgo de selección, ya que se podría haber ofrecido a aquellos pacientes que acuden a consulta y que estén más interesados en la pérdida de peso en particular o en la alimentación en general. Para esto se elaboró una hoja de recogida de participantes y un manual para los médicos colaboradores de los Centros de Salud, explicando cómo deberían seleccionar a los participantes, eligiendo un día específico y ofreciéndoselo a todo el que acudiese a consulta en ese día, hasta completar el número máximo de participantes por sesión.

De la misma manera, mediante el muestreo aleatorio simple, se podría haber dado el caso de que acepten acudir a dichas reuniones aquellas personas más interesadas en lo referente a la alimentación, aquellas que tuvieran algún problema de salud o las que se encontraran en la etapa contemplativa del modelo transteórico de Prochaska y Diclemente²⁰¹, con lo que debemos asumir que se puede cometer un sesgo de inclusión por motivación personal de los encuestados.

1.2. DISCUSIÓN SOBRE EL DISEÑO

Tal y como se aconseja en la validación de cuestionarios³⁸⁴, primero se procedió a un análisis de viabilidad mediante un estudio piloto, de esta manera se pudieron corregir los errores del cuestionario CREALMAP v1.0, definir y perfeccionar el proceso de recogida de datos y adaptar en nuestro medio el cuestionario de hábitos, que formaba parte de otro cuestionario utilizado para la Encuesta Nutricional de Andalucía¹⁷⁶ y para el que se pidió permiso para la utilización de algunos de los ítems.

La versión 1.0 del cuestionario CREALMAP es muy amplia (153 preguntas), por lo que con esta Tesis Doctoral se ha pretendido iniciar el proceso de validación, no dándolo por concluido. Además de explorar, mediante el análisis descriptivo transversal, el resto de variables.

Se pretende obtener un cuestionario válido, fiable y aplicable, para poder conocer más profundamente los aspectos subjetivos de los sujetos respecto a su alimentación²⁵¹, que sea utilizable por los profesionales sanitarios en Atención Primaria, para poder estructurar intervenciones efectivas en la modificación de los hábitos alimentarios tanto en sujetos sanos, como en los que presentan alguna patología crónica. Cuando se estudian las barreras percibidas para no llevar una dieta saludable, tanto en España como en el resto de Europa, son más frecuentes las barreras internas (fuerza de voluntad, falta de tiempo y resistencia al cambio), que las barreras externas (precio,

influencia de otras personas)¹⁹², esto nos hace pensar sobre la importancia de investigar las creencias en torno a la alimentación.

Se seleccionó una escala de medida (Likert) adecuada para todos los niveles culturales y así garantizar la buena interpretación de la misma, para no dar lugar a error en las respuestas. Con el uso de esta escala podemos medir tendencias en ciertas actitudes hacia lo que estamos estudiando.

Respecto a la técnica utilizada, el análisis factorial es un método estadístico multivariante, cuyo propósito principal es sacar a la luz la estructura subyacente de una matriz de datos, analizando las interrelaciones entre un gran número de variables sin exigir la distinción entre variables dependientes e independientes. Si se cumplen sus hipótesis, la información obtenida en los factores resultantes tras el análisis factorial, explicarían, sin mucha distorsión, la información contenida originalmente, pero con un número menor de datos, es decir, se trata de un procedimiento de reducción de datos.

Con el análisis factorial exploratorio, examinamos las dimensiones latentes de las variables, pero no se establece una estructura factorial de acuerdo con el problema objeto de estudio, aceptando o rechazando esta estructura mediante un test de hipótesis, ya que para esto sería necesario un análisis factorial confirmatorio, en el que los factores son fijados a priori, y se utilizan contrastes de hipótesis para su corroboración.

1.3. DISCUSIÓN SOBRE LA RECOGIDA DE DATOS

Las reuniones fueron organizadas separando a los participantes del medio rural y del medio urbano, a cada uno se les citó en su centro de salud. Así como dentro del medio urbano, se citaron en diferentes reuniones los participantes pertenecientes al medio urbano alto y bajo, para evitar interferir en la dinámica de la reunión de grupo.

A través del manual del investigador⁴⁰⁶ (Anexos 2, 3, 4 y 5) y mediante un guión prediseñado, se intentó minimizar el sesgo de selección que podría surgir al realizar la llamada telefónica en el muestreo aleatorio simple.

Los cuestionarios se entregaron a cada uno de los encuestados para que los rellenaran personalmente, y así no influir en las respuestas del resto de participantes, siendo una forma de recogida de datos ampliamente extendida en este tipo de estudios^{382,388,389,393,399}. No obstante, a la hora de cumplimentar los datos con los participantes analfabetos, se utilizó la ayuda de un investigador para realizar una entrevista, esto ha podido originar un sesgo del entrevistador y un sesgo de obsequiosidad. Estos sesgos se han intentado minimizar entrenando a los investigadores a la hora de formular las preguntas del cuestionario.

El sesgo de respuesta invariable, surge por tener un cuestionario demasiado extenso, se intentó corregir realizando un power point con todos los ítems, e ir leyendo en voz alta cada uno de ellos, no pasando a la siguiente pregunta hasta que todos hubieran contestado la anterior. Aún así, se puede dar el caso de individuos que tengan la tendencia de contestar siempre de la misma manera a todas las preguntas.

El cuestionario CREALMAP versión 1.0. consta de un número excesivo de ítems, surgidos a través de un análisis de contenido con grupos focales en un estudio previo para el diseño de dicho cuestionario³. Si a esto le añadimos que fue entregado junto con el cuestionario de hábitos, las variables sociodemográficas y clínicas, obtenemos un cuestionario demasiado extenso, que puede favorecer el agotamiento del encuestado, e incurrir en el sesgo de la respuesta invariable, o en el de la no respuesta en las últimas preguntas del cuestionario.

El sesgo de cuestionario, por el diseño inapropiado, en el que nos podemos encontrar preguntas incomprensibles o ambiguas o incluso dos preguntas superpuestas, se intentó evitar con el análisis de viabilidad mediante el estudio piloto previo a la recogida de datos y con la validez lógica o aparente realizada en el diseño de este instrumento de medidas sobre creencias en alimentación³.

Para la recogida de las patologías diagnosticadas en el programa DIRAYA, se podía dar el caso en que no estuviera reflejada alguna enfermedad en la historia clínica del paciente, esto se evitó preguntando también al encuestado sobre sus patologías.

Dentro de los datos sociodemográficos, en el apartado “profesión” se dejó texto libre para escribir y así poder obtener una mayor riqueza de información, sin embargo, esto ha dado lugar a mayor porcentaje de no respuesta.

En la figura 9 se analizan las ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de cuestionarios de hábitos. En este estudio se eligió un CFC debido a la necesidad de estimar un patrón de consumo, y no la media de un consumo individual o colectivo. El cuestionario de hábitos elegido forma parte de la encuesta nutricional realizada por el Instituto Mediterráneo de la Alimentación (IAMED)¹⁷⁶, a pesar de saber que fue validado para su utilización, nosotros estimamos oportuno comprobar su idoneidad para nuestra población de estudio mediante el estudio piloto.

Antes de proceder al análisis de los datos, se realizó un examen de frecuencias de respuestas de los cuestionarios, para comprobar errores en la transcripción de los datos que nos pudieran alterar los resultados posteriormente.

2. DISCUSIÓN RESULTADOS

2.1. DISCUSIÓN SOBRE EL ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y BIVARIANTE

A pesar de haber dividido inicialmente la muestra en el medio urbano, atendiendo al nivel socioeconómico, en urbano bajo y alto, a la hora de analizar los datos y observar la desigualdad en el porcentaje de reclutados, se decidió estudiar el nivel urbano como un único grupo. El porcentaje de reclutados según el medio fue diferente, por este motivo se estudió que no existían diferencias respecto a la mayoría de las variables sociodemográficas. Tan sólo se observó que había diferencias significativas respecto al nivel de estudios, esto explica que en el medio urbano exista un mayor número de personas con estudios secundarios o universitarios, y en el medio rural con estudios primarios o sin estudios, ya que el modo de trabajo y economía es diferente en cada uno de los medios ^{402,405}.

El perfil de la muestra corresponde a una mujer entre 45 y 50 años, casada, con dos hijos, ama de casa y con estudios primarios. Aquellas que pertenecían al medio rural, solían ser las que no tenían estudios o los estudios realizados eran primarios, y las que provenían del urbano acostumbraban a tener estudios secundarios o universitarios.

A las reuniones acudieron más mujeres que hombres, esto podría haber supuesto un sesgo de selección, pero, en general, las mujeres son las dedicadas a las labores de la casa, compra y cocina, y por tanto un mayor interés por el tema a tratar, y unos resultados más ricos al analizar los hábitos y creencias ya que son ellas las encargadas principales, en mayor parte, de estas labores. En una investigación llevada a cabo en Estados Unidos, en la que utilizan el cuestionario DEAS, desarrollado para explorar desórdenes en las actitudes sobre alimentación tanto en población con clínica como sin ella³⁶⁵, se llegó a la conclusión de que no existían grandes diferencias entre las variables estudiadas, únicamente se encontró como predictor más importante el sexo, ya que las mujeres estaban más preocupadas por la comida, el peso y la salud⁴⁰⁸. Por este motivo, podría ocurrir que en nuestro estudio, los resultados sean más fieles para explorar creencias en torno a la alimentación, no sólo por ser ellas las encargadas principales de la compra, elaboración y preparación del menú familiar, sino también por su mayor preocupación en torno a la alimentación y a la salud.

Respecto a los datos clínicos, la media del IMC se sitúa en 28,5 Kg/m², valores que indican sobrepeso. Esto se corrobora al estratificar el IMC en bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida, detectando que el mayor porcentaje de sujetos efectivamente se encuentran en el estrato de sobrepeso, por lo que tenemos una muestra que se corresponde con los datos antropométricos obtenidos en la bibliografía respecto a

la población andaluza¹⁷⁶. Pero según el sexo, más hombres presentaron sobrepeso, mientras que las mujeres presentaron en un mayor porcentaje obesidad. Lo mismo ocurría en el estudio realizado por la SEEDO en el 2007 a nivel nacional¹⁵, donde existía una mayor prevalencia de obesidad en la edad adulta en las mujeres. Sin embargo, la Encuesta Nutricional de Andalucía del 2008, lanzaba datos ligeramente inferiores al del total de la población española¹⁷⁶, con una media del IMC en varones de 25,99 Kg/m², y en mujeres de 24,61 Kg/m². De los resultados de nuestra muestra se obtiene que el IMC fue mayor entre los sujetos del medio rural, casados y sin estudios, por lo que las diferencias socioeconómicas estarían asociadas con las distintas actitudes hacia los estilos de vida saludable³⁷⁹. El IMC de los hombres presentaba menos variabilidad que el de las mujeres, a pesar de que la muestra tiene una carga mayor de sexo femenino, lo que nos hablaría de una mayor variabilidad en mujeres que en hombres para este indicador.

A pesar de que la mayoría de los encuestados presenta sobrepeso y un gran porcentaje obesidad, sin embargo según los datos aportados por el Área de Gestión Sanitaria Este de Málaga, respecto al Centro de Salud de Benamargosa, existe un bajo porcentaje (2,4%) de usuarios incluidos en el programa de obesidad. Esto podría deberse al hecho de no registrar los datos o a la falta de motivación de los pacientes, ya que según los resultados obtenidos en esta Tesis Doctoral, la media del IMC en el medio rural fue de 29,77 Kg/m², mayor que la del medio urbano (27,91 Kg/m²). No podemos comparar los datos con este último medio por no disponer en el Centro de Salud urbano donde se realizó la recogida de datos, del programa de obesidad para su registro.

La media del perímetro abdominal no tendría valor si no se tiene en cuenta el sexo, ya que dependiendo de este, los valores de riesgo varían. Por este motivo se dividieron los resultados según si eran normales, límite en valor de riesgo o riesgo elevado de presentar eventos cardiovasculares según la SEEDO 2007, y se separaron por sexo. De este modo, se obtuvo que a pesar de que tanto hombres como mujeres presentan mayormente sobrepeso, si consideramos el perímetro abdominal, son las mujeres las que tuvieron un 45% de riesgo elevado de padecer eventos cardiovasculares a lo largo de su vida, frente al 31% de los hombres. En Andalucía, la obesidad abdominal predominaba en las mujeres³⁰⁰, estando acorde con los resultados aportados por nuestro estudio.

En nuestro estudio el perímetro abdominal normal en las mujeres no se relacionó con enfermedades, sin embargo, en los hombres, el perímetro abdominal de riesgo elevado se relacionó en un mayor porcentaje con hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipemia (Tablas 42 y 43).

Un alto porcentaje de sujetos (68%) no presentaron patología relacionada con la alimentación o la obesidad, con lo que deducimos que una buena alimentación podría prevenir ciertas enfermedades, pero somos prudentes con estos datos, debido a que no sabemos si esto se debe al no registro en el programa informático (DIRAYA), escasa comprensión del cuestionario clínico por parte de los encuestados o no acudir los sujetos al seguimiento en consulta de Atención Primaria de factores de riesgo cardiovascular. Los motivos que nos hacen pensar esto, es el no registro del sobrepeso y la obesidad en la historia clínica, y la escasez de programas de seguimiento en torno a este problema, teniendo en cuenta el elevado porcentaje de IMC alto que aportan nuestros resultados.

Las patología más prevalentes han sido dislipemia, hipertensión arterial o ambas. Según la Encuesta Nacional de Salud del 2006, las patologías más frecuentemente diagnosticadas por el Médico de Familia fueron la HTA, seguida de dislipemia y después diabetes¹⁷¹. Los datos que lanza el estudio DRECA-2 en Andalucía, indican que en nuestro medio, la obesidad y dislipemia presentan una prevalencia claramente superior al resto de FRC³⁰⁰.

Teniendo en cuenta las enfermedades más prevalentes en nuestro medio, se obtuvo una clara asociación entre hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipemia con IMC elevado, lo cual nos informa del peso que tiene la obesidad dentro de los factores de riesgo cardiovascular. Este dato contrasta con lo esperado, ya que a pesar de estar diagnosticados de estas patologías, no parece que hayan tomado medidas o al menos no han sido efectivas, para la reducción de peso. Parece urgente identificar estrategias preventivas efectivas para disminuir el riesgo de carga relacionado con los hábitos dietéticos en la población general¹⁵². El paciente con obesidad o sobrepeso necesita un programa de intervención terapéutica multifactorial, destinado a la modificación de estilos de vida, incluyendo la dieta, ejercicio físico y modificación de conducta^{6,173,294,297,341}, como estrategia para modificar su riesgo cardiovascular a corto, medio y largo plazo.

En relación a las respuestas en el cuestionario de hábitos, obtenemos que la mayor parte de los sujetos presentan un buen consumo¹⁸¹ de cereales, legumbres, aceite de oliva, fruta, lácteos, carne blanca, huevos, pescados, dulces y bollería industrial. Y un mal consumo de frutos secos, hortalizas y verduras, carne roja y embutidos. Resultados similares al de la encuesta ENIDE¹⁷², y tal como se comenta en el Instituto Nacional de Consumo, donde se expresan los cambios más significativos del comportamiento alimentario en España¹⁸², olvidando que la Dieta Mediterránea es sana y barata¹⁹⁸. En estas encuestas, se reconoce un alejamiento de este tipo de dieta y de su estilo de vida, debido, en parte, a los extensos horarios laborales, la dificultad de conciliación familiar y laboral, y una extendida conciencia de falta de tiempo, sobre todo en la población

urbana de nivel socioeconómico alto, ya que todo esto condiciona nuevos hábitos alejados de las creencias respecto a este tema, lo que genera sentimientos de culpabilidad^{90,199}. En nuestros resultados se obtiene que los sujetos siguen un patrón de estilo de vida mediterránea, teniendo en cuenta que la mayoría acostumbra a realizar todas las comidas los días laborables en su casa, en compañía de la familia y normalmente consumiendo alimentos cocinados por ellos, implicando una elaboración y una compra previa y dedicando por tanto más tiempo a la alimentación. Es posible que se haya cometido el sesgo de obsequiosidad.

La mayoría de los encuestados creía que debía cambiar algo sus hábitos de alimentación, a pesar de opinar que las cantidades consumidas eran las adecuadas y que la percepción individual de la ingesta de cada alimento era correcta (tabla 27). La mayoría había oído hablar de la Alimentación Mediterránea, consideraban que nutricionalmente era mejor realizar este tipo de dieta que no hacerla y contestan correctamente al porcentaje de la frecuencia de alimentos consumidos, a pesar de estar equivocados en el ítem sobre que la alimentación mediterránea consiste en estar delgado y comer poco, ya que lo que indica es que se debe comer de todo y en las cantidades adecuadas^{90,91}. Todo esto demuestra, que a pesar de tener toda la información necesaria sobre el consumo saludable, no se lleva a cabo en toda su totalidad, por ello se recomienda explorar otros ámbitos del comportamiento alimentario para desarrollar programas de intervención adecuados^{6,173,251294,297,341}.

La mayoría de los encuestados desayuna y come, pero hay un porcentaje elevado que no le da importancia a tomar algo nada más levantarse. Se observa que la mayoría de los entrevistados contesta realizar las comidas principales, sin embargo hay menos acuerdo en el ítem “comer entre horas”, es decir, a media mañana, merienda y antes de acostarse, lo que iría en contra de lo estipulado en la Dieta Mediterránea⁹⁰.

Respecto a los hábitos tras las comidas llama la atención que siendo un país en el que se acostumbra a dormir siesta, casi la mitad de los encuestados contestan no realizarla, esto puede ser porque se están perdiendo las costumbres de nuestro entorno o por los horarios laborales.

Sobre si la ingesta de alimentos es excesiva, equilibrada o pobre, se observa que según el porcentaje de respuestas, nadie considera excesivo ningún grupo de alimentos, sin embargo los alimentos básicos de la dieta, la mayor parte de los encuestados consideran consumirlos de forma equilibrada, y los alimentos “negativos” o de los que se supone que no se debe abusar, la mayoría opina tomarlos en menor cantidad. Esto podría originarnos un sesgo de falseamiento, ya que contestarían lo que realmente ellos creen que es lo adecuado a pesar de que pudiera ser que no lo lleven a cabo. Además la

mayoría opina que debería cambiar algo sus hábitos alimentarios, con lo cual se presupone que no consideran que lo estén haciendo correctamente.

Respecto al sexo y estado civil se observa que en términos generales, los que tienen una buena frecuencia de consumo de alimentos son las mujeres casadas. Los hombres solteros y divorciados/viudos, son los que peor consumen los distintos alimentos en relación a lo estipulado en la pirámide de la Dieta Mediterránea, siendo más evidente en los divorciados/viudos, esto se puede deber a que la mujer sigue siendo la encargada de las labores del hogar, y está en relación con otro estudio que detecta que las actitudes comiendo son peores en los hombres que en las mujeres, y presentan mayor dificultad en cambiar sus hábitos⁴⁰⁹.

Existe un porcentaje de encuestados que a pesar de referir no haber oído hablar de la Alimentación o Dieta Mediterránea, consideran que nutricionalmente es mejor llevarla a cabo, probablemente esto se deba a un mal entendimiento de la pregunta, o consideren que aun conociendo algo de este tipo de dieta no saben mucho sobre ella. Un elevado porcentaje de encuestados consideraba que era más sano realizar la Dieta Mediterránea que no hacerla, aunque la mayoría tenía un IMC patológico, a pesar de no presentar patología relacionada con la alimentación. Volvemos a pensar que el motivo de estos datos es tener una muestra en una etapa de cambio contemplativa o incluso de acción, en la que consideran o ya están cambiando sus hábitos por tener un IMC patológico.

Los hombres casados del medio rural realizaban más actividad física, lo que no se corresponde con la media de IMC del medio rural que es más elevada que en el urbano. Esto podría ser debido a que a pesar de realizar más actividad física, o no sea la adecuada, o el consumo de alimentos o su proporción no sean los correctos.

Al comparar el IMC con el consumo saludable de algunos alimentos, observamos que tienen un mejor IMC aquellos con peor consumo. Analizando el consumo saludable o poco saludable de frutas, verduras y hortalizas según la HTA, DM y dislipemia, se observa, en rasgos generales, que los que padecen alguna de estas enfermedades, presentan un consumo saludable de frutas, pero no de verduras y hortalizas. Sin embargo, en aquellos que no padecían estas enfermedades, existía un mayor porcentaje de sujetos con un consumo poco saludable tanto de frutas, como de verduras y hortalizas. Una vez más, esto nos orienta a pensar que los sujetos de nuestra muestra se encuentran en la fase contemplativa o en la de acción²⁰¹, ya que se ha observado que las creencias cognitivas, incluyendo actitudes y elecciones, están relacionadas con la actividad física y la ingesta de frutas y verduras³⁷⁵, o que estamos ante un sesgo de obsequiosidad.

2.2. DISCUSIÓN SOBRE LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO CREALMAP

El estudio de las propiedades psicométricas de esta Tesis Doctoral, obtenemos que el porcentaje total de preguntas no contestadas fue muy pequeño (0,4%). Teniendo en cuenta la gran extensión del cuestionario con 4 bloques (sociodemográficos, clínicos, hábitos y creencias) y pudiendo haber dado lugar al agotamiento del entrevistado, consideramos que la factibilidad ha sido muy alta (99,6%), en relación con otros cuestionarios entregados en otros estudios^{380,382}.

Analizando los porcentajes de no respuestas por familias, obtenemos que la familia con más valores perdidos fue la relacionada con “La imagen corporal” (familia 4) que constaba de un total de 24 preguntas y tenía 94 valores perdidos, seguida de “La comida y la salud” (familia 5) con 66 ítems sin responder, estando este bloque formado por el mayor número de preguntas (39). Se podría llegar a la conclusión que aquellas preguntas relacionadas con cuestiones más personales son las que dejaron más ítems por responder (Familias 4, 5 y 6). Sin embargo, las relacionadas con hábitos cotidianos, producen menos valores perdidos (Familias 1, 2 y 3), y aquellas cuestiones relacionadas con terceras personas (Familias 7 y 8) se englobarían en otro bloque con un número de preguntas sin responder intermedio. Además, esto nos demuestra que no por llegar a los últimos bloques del cuestionario se dejan ítems sin contestar, con lo cual no hay un aburrimiento o fatigabilidad del participante en las últimas preguntas, que hicieran dejar ítems en blanco.

Estudios de estas características analizan la frecuencia de endose de las categorías de respuesta, para evaluar la capacidad discriminante de los ítems, y descartar aquellas que acumulen menos de 20% de respuestas o más del 80%³⁸³. No obstante, a pesar de haber calculado la capacidad discriminante de todos los ítems, se ha decidido no prescindir de ninguno de ellos en esta fase del análisis, para poder aplicar a la versión original del cuestionario el análisis factorial, considerándolo pertinente debido a que la validez de contenido atendiendo a la valoración de expertos³, no dejó ninguna pregunta del cuestionario fuera.

La Prueba de Esfericidad de Bartlett nos indicó de la conveniencia de realizar el análisis factorial, ya que existiría información redundante de la que se podría prescindir.

El test KMO del cuestionario fue muy bajo, lo que indicaría que la correlación entre variables no es grande y realizar el análisis factorial a este cuestionario no sería práctico. Sin embargo analizándolo por familias los resultados mejoraron, aproximándose a la unidad. Esto indicó la necesidad de realizar el análisis factorial por familias en vez de en su conjunto para así ir eliminando la información redundante de cada uno de los bloques de nuestro cuestionario. Y está en consonancia con los resultados obtenidos sobre la escasa correlación entre las familias 4 y 6 con el resto, lo

que nos indicaría que el cuestionario CREALMAP v.1.0 podría tener 3 partes diferentes: uno referente a la comida y sus aspectos relacionados (familias 1, 2, 3, 5, 7 y 8), otro a la “Imagen Corporal” (familia 4) y otro a “Los congelados y otros tipos de productos” (familia 6). El análisis del KMO de la familia 8 es muy bajo en relación al resto de familias, por lo que probablemente no se debió aplicar el análisis a esta familia ya que posiblemente no contenga mucha información redundante. No obstante, al examinar los ítems de esta familia se decidió eliminar los ítems del 144 al 150 y el 152, por no suponer una pérdida de contenido importante.

En el primer análisis factorial realizado se han eliminado un gran número de preguntas (97 ítems), esto podría dar lugar a haber prescindido de ítems que posiblemente fueran importantes, por este motivo se procedió a la lectura de todas las preguntas eliminadas de la primera versión del cuestionario por dos investigadores, para valorar, cualitativamente, si había alguna que fuera importante para la dimensión que se está estudiando. Se decidió prescindir de todos los ítems que excluyó el primer análisis factorial, por no encontrar ninguna con excesiva relevancia o que tratase algún tema que no se contemplara ya con las preguntas que se quedaban en la versión 1.1.

Con el segundo análisis factorial de componentes principales mediante SPSS, se eliminaron cuatro preguntas más, siguiendo el mismo procedimiento de lectura y valoración de los ítems por dos investigadores y dando como resultado las distintas dimensiones del cuestionario. En aquellas familias con más de un factor resultante se le aplicó el método de rotación Oblimin directo, siendo un procedimiento de rotación oblicua, mediante los cuáles pueden obtenerse factores relacionados entre sí. Se considera que el cuestionario CREALMAP, tiene ítems que tratan de un mismo contenido, creencias en alimentación, por lo que éste será el procedimiento más apropiado. El método de rotación ortogonal, Varimax, respeta la independencia entre factores de la solución inicial, y aunque es el método más ampliamente utilizado en los estudios de validación de cuestionarios^{365,377,380,382,408}, consideramos más apropiado el procedimiento de rotación oblicua para el cuestionario que estamos validando.

La varianza explicada por cada uno de los factores del cuestionario está alrededor del 57%. Otros cuestionarios engloban en sus factores principales un porcentaje similar al nuestro^{365,377,382,410}, e incluso existen algunos que explican una varianza mucho menor⁴⁰⁸.

La fiabilidad del cuestionario completo obtuvo un alpha de Cronbach muy próximo a la unidad (0,90), y por tanto un valor muy aceptable e incluso más elevado que otros cuestionarios revisados^{365,377,380,382,383,410}. Por lo que se puede concluir que es una herramienta que mide con suficiente consistencia interna aquello que estamos estudiando.

En este estudio no se ha realizado fiabilidad test-retest, debido al gran número de preguntas del cuestionario completo (sociodemográficos, clínicos, hábitos y creencias) y a la gran dimensión del estudio. Pero se recomienda, al igual que en otras investigaciones³⁶⁵, que se debería hacer en un futuro, utilizando la versión reducida resultante de esta Tesis Doctoral e incluyendo otros grupos de población. Al igual que las investigaciones futuras, deben considerar diseños de estudio longitudinal, que proporcionen hipótesis causales concretas⁴¹⁶.

Los métodos del factor principal y de la máxima verosimilitud son exploratorios, en el sentido de que exploran las dimensiones latentes de las variables. El análisis factorial también se puede plantear en sentido confirmatorio, estableciendo una estructura factorial de acuerdo con el problema objeto de estudio, y seguidamente aceptando o rechazando esta estructura mediante un test de hipótesis. Esto nos indicaría que probablemente sería mejor analizar los constructos de nuestros objetivos a través de un análisis factorial confirmatorio, y se aconseja analizar los constructos de este estudio en posteriores versiones más reducidas del cuestionario CREALMAP, para así poder esclarecer mejor las creencias que influyen en la toma de decisiones relacionadas a la alimentación.

Al analizar la validez transversal sólo se obtuvieron los resultados estadísticamente significativos, debido al gran número de resultados analizados, teniendo en cuenta la extensión del cuestionario. Considerando que, en validaciones posteriores del cuestionario CREALMAP en versiones más reducidas, se reproduzca la exploración de estos constructos.

Tras examinar los resultados de la validez transversal del cuestionario CREALMAP v.1.2 se concluye que los encuestados consideran más saludables las comidas tradicionales y cocinadas en casa, y efectivamente es lo que acostumbran a comer en términos generales, aunque los casados del medio urbano son los que reconocen que se come más sano en casa que en los restaurantes y que la familia debe comer junta.

Los participantes del medio rural y con estudios primarios fueron los que más opinaron sobre la importancia de mirar las etiquetas de los productos al ir a la compra, y esto estaba relacionado con no presentar dislipemia. Además, las mujeres del medio rural aprendían a cocinar de sus madres, esto puede hacer que los menús, los alimentos utilizados y la forma de cocinar sean más saludable en el sentido de conservar el estilo de Dieta Mediterránea, demostrándose en el análisis de nuestros datos que estas personas presentaron menos patología cardiovascular.

Por otra parte, las mujeres del medio rural con estudios primarios le dieron más importancia a aprovechar las sobras, y presentaron un porcentaje muy bajo de enfermedades relacionadas con la alimentación (HTA, DM y patología cardiovascular). Posiblemente en el medio urbano haya más cantidad de mujeres trabajadoras fuera del hogar, por lo que aprenden a gestionar la comida de manera diferente a las mujeres del medio rural.

Los encuestados casados opinaban en un mayor porcentaje que el médico de cabecera puede ayudar a adelgazar. Una proporción más elevada del medio rural consideraron que su información es fiable, sin embargo aquellos que tenían esta opinión eran los que acostumbraban a tener un mal consumo de alimentos, excepto en el caso de la ingesta de frutas. Esto podría corroborar la sospecha ya explicada, de tener una muestra que se encuentra en la etapa contemplativa del modelo transteórico de Prochaska y Diclemente²⁰¹.

Las mujeres casadas estaban más informadas sobre la seguridad alimentaria, probablemente por ser las mayormente dedicadas a las labores del hogar y cuidado de la familia. Las creencias irracionales sobre alimentación son diferentes entre hombres y mujeres, éstas últimas podrían estar más informadas que los hombres, sin embargo las mujeres presentan mayor insatisfacción con su cuerpo y mayor deseo de perder peso³⁷⁷, lo que podría dar lugar a que nuestros resultados nos lancen la idea de que ellas son las que responden tener un mejor consumo.

Los sujetos que padecían dislipemia estaban mejor informados sobre los alimentos congelados.

En general las personas consideran que es más fácil cambiar los hábitos de alimentación cuando se tienen problemas de salud, no siendo tan fácil hacerlo de manera preventiva, tal y como explica el Modelo de Creencias en Salud, haciendo necesaria la existencia de una señal que desencadene la motivación para emitir la conducta⁴¹⁰. Esto ocurre en porcentajes muy similares en todos los niveles culturales, estando acorde con un estudio que concluye que la mayoría de las personas no informan como barrera el conocimiento de comer sano, y asegura que las campañas no deben ir dirigidas tanto por este camino de la información, sino por el de interpretar el comer sano como algo de todos los días, que no excluye las comidas favoritas²¹⁹.

A la hora de utilizar la comida como tratamiento de enfermedades, los participantes del medio urbano fueron más escépticos, sin embargo no existía una desigualdad importante según el nivel de estudios. No obstante, según demuestran algunas preguntas del cuestionario CREALMAP, el nivel cultural sí influye sobre las creencias en alimentación, esto ocurre en preguntas tales como si la fruta antes de las comidas adelgaza, la patata engorda, la corteza de pan engorda menos que la miga, las

personas delgadas pueden comer todo lo que quieran o se debería comer la piel de frutas y verduras, donde los que más respondían que estaban de acuerdo con estos ítems eran los pertenecientes al medio rural y sin estudios. Los sujetos que contestaron erróneamente a las preguntas sobre si la patata engorda y la corteza engorda más que la miga, fueron además los que presentaron un IMC patológico e HTA. Lo mismo ocurría entre los que contestaron que las personas delgadas pueden comer todo lo que quieran, una proporción elevada tenía IMC patológico, y aquellos con IMC normal no creían en este ítem. Se apoya el constructo de asociación entre creencias erróneas y resultados negativos para la salud, probablemente derivados de unos hábitos de consumo acordes con las creencias.

Las dietas de moda son más frecuentes en el medio urbano, a pesar de que las mujeres de este medio opinen que si se pierde peso muy rápido se recupera igual de rápido. Los sujetos del medio rural y sin estudios fueron los que más opinaron que cuando se hace ejercicio físico se puede comer más, sin embargo los que tenían esta opinión no padecían HTA ni DM.

Las creencias individuales juegan un rol importante en la elección de alimentos, los patrones generales de creencias negativas sobre alimentos conducen a hábitos de alimentación pobres, y esto contribuirá a aumentar el peso corporal. La elección de los alimentos está influenciada por determinantes multifacéticos que además están interrelacionados⁴¹⁰. En los últimos años se han desarrollado instrumentos para medir de manera específica creencias relacionadas con la alimentación, en algunos casos no se ha estudiado la fiabilidad y validez de la herramienta, sin embargo, disponer de un cuestionario válido, fiable y aplicable a cualquier paciente para conocer sus creencias sobre alimentación desde varias perspectivas, es un punto clave para conocer más profundamente a los pacientes en aspectos no observables que influyen sobre la elección de alimentos, formas de cocinar y consumo, que a su vez repercuten en enfermedades derivadas de una mala alimentación.

Un estudio examinó en pacientes con obesidad, a través de diferentes escalas, la relación entre las actitudes o creencias sobre alimentación y la percepción corporal, es decir, cómo el pensamiento afecta en los hábitos de comida de los pacientes diagnosticados de obesidad, en la habilidad para solventar este problema, las estrategias para afrontar el estrés y las características socioeconómicas. Este estudio concluyó que la percepción del cuerpo y la habilidad para solventar el problema de la obesidad, son peores cuanto mayor son los defectos de las actitudes o creencias sobre alimentación. Existe una relación positiva entre los defectos de dichas actitudes, la costumbre de buscar apoyo social y la habilidad de afrontar el estrés⁴⁰⁹. Lo mismo ocurría al analizar los resultados del cuestionario sobre creencias irracionales en la alimentación (IFBS), donde se observa la relación existente entre la influencia del modelo de cuerpo estético

y las creencias irracionales, sobre todo en relación a la influencia de los amigos y las adversidades. Observándose una aparente falta de conexión entre los comportamientos nutricionales, es decir de lo que debían comer, y los comportamientos comiendo ³⁷⁷ al igual que ocurre en nuestro estudio.

Algunos estudios han demostrado la importancia de entender cómo suceden y se desarrollan las relaciones entre la comida y la cultura en cada región, con las actitudes a la hora de alimentarse. Sugieren que ésta debería ser la dirección en investigaciones futuras, haciéndose necesario otros estudios que exploren las actitudes en la alimentación de ambos sexos, en adolescentes y adultos, y en diferentes localizaciones para comparar con las actitudes en la alimentación del resto del mundo ^{192,410}.

Quedan, por tanto, múltiples preguntas de investigación por seguir respondiendo dentro de esta línea centrada en encontrar la forma más correcta de identificar creencias sobre alimentación, como fase imprescindible para desarrollar estrategias de intervención eficientes en la modificación de los hábitos de consumo de alimentos, tanto desde una perspectiva de prevención primaria (personas sanas), como de prevención secundaria (sujetos con patologías relacionadas con una alimentación errónea).

VI. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

De la población de estudio:

1. El perfil de la muestra es el de una mujer de 49 años, casada, con dos hijos, con estudios primarios y ama de casa, con sobrepeso y perímetro abdominal de riesgo elevado, que refiere consumir alimentos saludables.
2. Los hombres casados de 51 años y del medio rural tenían buena actividad física, un consumo saludable de frutas pero no de verduras y hortalizas, y no presentaron enfermedades relacionadas con la alimentación pero sí un IMC patológico.
3. Los sujetos con IMC patológico y enfermedades como hipertensión arterial, diabetes mellitus o dislipemia, manifestaron tener hábitos de consumo saludable, y consideraron que debían cambiar algo sus hábitos. Esto se corresponde con un perfil de sujetos que se encuentran en la etapa de cambio contemplativa del modelo transteórico de Prochaska y Diclemente.

De la Validación del Cuestionario Crealmap:

4. El cuestionario CREALMAP v.1.2 ofrece unas propiedades psicométricas aceptables para explorar creencias sobre alimentación en población malagueña: tiene buena viabilidad, factibilidad, validez de constructo, y consistencia interna. Esto garantiza su uso como escala de valoración subjetiva, no debiéndose extrapolar a otras sociedades.
5. Del análisis factorial se obtiene una división del cuestionario Crealmap en tres apartados: 1º) comida y otros aspectos relacionados; 2º) imagen corporal; y 3º) alimentos congelados y otros tipos de productos.

Respecto a los 4 constructos explorados hemos obtenido las conclusiones siguientes:

6. Existe una relación entre las creencias adecuadas sobre alimentación y los hábitos de consumo adecuados de alimentos básicos, consumo de alimentos cocinados en casa, número de comidas a lo largo del día y comer en compañía de la familia.
7. Existen creencias respecto a la alimentación diferente según las siguientes variables sociodemográficas. 1) Los sujetos casados y sin estudios del medio rural opinaban que era bueno utilizar remedios caseros, consistentes en alimentos, para prevenir o curar algunos tipos de enfermedades y confiaban más en su Médico de Familia. 2) En el medio urbano eran más partidarios de utilizar dietas “de moda” para perder peso. Advirtiéndose que las diferencias socioeconómicas estarían asociadas con las distintas actitudes hacia los estilos de vida saludable.
8. Se asoció el mayor Índice de Masa Corporal a encuestados con ideas equivocadas sobre el consumo de ciertos alimentos.
9. Existe relación entre las buenas creencias sobre alimentación y un porcentaje menor de enfermedades tales como: hipertensión, diabetes mellitus y dislipemia.

VII. ANEXO

ANEXO 1: Ingesta recomendada de energía y nutrientes en la población española⁶¹.

EDAD (años)	Kcal (l)	Kj	Proteína (gr)	Ca (mg)	Fe (mg)	I (µg)	Zn (mg)	Mg (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Equivalentes de niacina (mg)	Ácido fólico (µg)	Vit B12 (µg)	Ácido Ascórbico (mg)	Vit A (µg)	Vit D (µg)
Niños y Niñas																
0-6m	650	2720	14	500	7	35	3	60	0.3	0.4	4	40	0.3	50	450	10
6-12m	950	3975	20	600	7	45	5	85	0.4	0.6	6	60	0.3	50	450	10
1-4	1250	5230	23	650	7	55	10	125	0.5	0.8	8	100	0.9	55	300	10
4-6	1700	7113	30	650	9	70	10	200	0.7	1.0	11	100	1.5	55	300	10
6-10	2000	8368	36	650	9	90	10	250	0.8	1.2	13	100	1.5	55	300	2.5
Sexo masculino adolescentes y adultos																
10-13	2450	10251	43	800	12	125	15	350	1.0	1.5	16	100	2.0	60	575	2.5
13-16	2750	11506	54	850	15	135	15	400	1.1	1.7	18	200	2.0	60	725	2.5
16-20	3000	12552	56	850	15	145	15	400	1.2	1.8	20	200	2.0	60	750	2.5
20-40	3000	12552	54	600	10	140	15	350	1.2	1.8	20	200	2.0	60	750	2.5
40-50	2850	11924	54	600	10	140	15	350	1.1	1.7	19	200	2.0	60	750	2.5
50-60	2700	11297	54	600	10	140	15	350	1.1	1.6	18	200	2.0	60	750	2.5
60-70	2400	10042	54	600	10	140	15	350	1.0	1.4	16	200	2.0	60	750	2.5
>70	2100	8786	54	600	10	125	15	350	0.8	1.3	14	200	2.0	60	750	2.5
Sexo femenino adolescentes y adultas																
10-13	2300	9623	41	800	18	115	15	300	0.9	1.4	15	100	2.0	60	575	2.5
13-16	2500	10460	45	850	18	155	15	330	1.0	1.5	17	200	2.0	60	725	2.5
16-20	2300	9623	43	850	18	155	15	330	0.9	1.4	15	200	2.0	60	750	2.5
20-40	2300	9623	41	600	18	110	15	330	0.9	1.4	15	200	2.0	60	750	2.5
40-50	2185	9142	41	600	18	110	15	330	0.9	1.3	14	200	2.0	60	750	2.5
50-60	2075	8682	41	700	10	110	15	300	0.8	1.2	14	200	2.0	60	750	2.5
60-70	1875	7845	41	700	10	110	15	300	0.8	1.1	12	200	2.0	60	750	2.5
>70	1700	7113	41	700	10	95	15	300	0.7	1.0	11	200	2.0	60	750	2.5
Mujer gestante																
	+250	+1046	+15	+600	-	+25	+5	+120	+0.1	+0.2	+2	+200	+1.0	+20	-	+7.5
Mujer lactante																
	+500	+2092	+25	+700	-	+45	+10	+120	+0.2	+0.3	+3	+100	+0.5	+26	-	+7.5

ANEXO 2. Hoja de recogida de pacientes en los Centros de Salud

CENTRO DE SALUD:

MÉDICO:

FECHA RECOGIDA DE DATOS:

<u>NºUSUARIO</u>	<u>NºHªCLÍNICA/NºS.SOCIAL</u>	<u>APELLIDOS Y NOMBRE</u>	<u>NºTELÉFONO</u>	<u>FECHA REUNIÓN</u>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

ANEXO 3. Explicación de investigación para el reclutamiento en consulta.

“Se está realizando una investigación sobre alimentación que está llevando a cabo una doctora de Medicina de Familia. Consiste en completar un cuestionario escrito, muy sencillo, sobre sus hábitos y sus creencias sobre alimentación. También se les pesará y medirá (individualmente), para tener en cuenta estos valores en relación con el cuestionario. Esto no les llevará más de una hora y media el día --/--/--, y el lugar será en la biblioteca del Centro de Salud. Los datos que se recojan serán totalmente anónimos y usted podrá acudir de forma voluntaria. Obtendrá más explicación sobre el tema el día de la reunión. Sería de gran importancia su ayuda para poder abordar en un futuro, el tema de la alimentación, obesidad y sus patologías relacionadas, como Hipertensión y Diabetes, aquí en las consultas del Centro de Salud.”

ANEXO 4. Guión de la conversación telefónica para el reclutamiento.

“Hola, buenos días /tardes, le llamo del Centro de Salud -----, para informarle de unas reuniones que estamos haciendo en el mismo C.Salud sobre alimentación. Consisten en rellenar unos cuestionarios sobre hábitos y creencias relacionados con los alimentos, pesar y medir. Con esto luego realizaremos un estudio para poder ofrecerles información más concreta sobre cómo alimentarse y creencias erróneas en su alimentación. Si usted está interesado, le informo que las reuniones serán la próxima semana en 3 horarios diferentes, si lo desea le apuntaré en una de ellas”.

ANEXO 5. Guión para las reuniones.

PRESENTACIÓN:

“Buenos días/tardes. Me llamo _____ y soy entrevistador/a del grupo de investigación CREALMAP.

Estamos realizando un estudio sobre creencias alimentarias entre la población residente en la provincia de Málaga.

Nos gustaría que nos contestasen a algunos cuestionarios, de forma totalmente anónima y voluntaria”.

EXPLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS:

“Les hemos entregado unos cuestionarios que tendrán que rellenar con la mayor sinceridad posible. La reunión durará aproximadamente una hora y media. La primera parte consistirá en la recogida de datos en los cuestionarios. La segunda en recoger su peso y talla. Será imprescindible la firma del consentimiento informado antes de proceder con la encuesta.

Para que la recogida sea más productiva, nosotros, los investigadores, iremos leyéndole en esta pantalla (de power point) cada una de la cuestiones y ustedes irán contestando por orden en las casillas de los cuestionarios que les hemos entregado. Si tienen alguna duda del orden de las preguntas pueden preguntárnoslo. Nosotros no podremos influir en su respuesta, por lo que si tienen duda sobre qué se le está preguntando, podrían señalar la casilla: No se/No contesto, pero nosotros no le podremos dar ninguna respuesta.

El primer cuestionario es sobre datos sociodemográficos. El segundo sobre hábitos alimentarios, es decir lo que suelen comer y comprar normalmente en su vida diaria. El tercero sobre creencias en alimentación (Cuestionario CREALMAP), esto quiere decir lo que ustedes creen o piensan sobre lo que se les pregunta, no tiene por qué ser exactamente lo que hagan normalmente.

Su ayuda nos será de gran utilidad para poder abordar, en un futuro, los problemas relacionados con la alimentación en la consulta de Atención Primaria, como pueden ser la obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus entre otras. Por último, antes de proceder a la recogida de datos, agradecerles su asistencia a la reunión”.

Laura Pulido Naranjo

ANEXO 6. Hoja informativa para encuestados.

HOJA INFORMATIVA

Nuestro equipo investigador está formado por un grupo multidisciplinar de profesionales pertenecientes a diferentes áreas del conocimiento y de la práctica clínica diaria (Médicos de Familia de Atención Primaria, Socióloga, Bióloga).

Se trata de un proyecto sobre Nutrición Humana, en el cuál se pretende explorar las creencias sobre “alimentación de la población”. Consistirá en rellenar unos cuestionarios en los cuadernillos que les ofreceremos. Uno es sobre sus **datos**, otro sobre sus **hábitos** en alimentación y el último sobre sus **creencias** en alimentación, es decir, aquello que piensan, que no tiene por qué ser exactamente lo que hagan normalmente.

Estos datos nos serán de gran ayuda para poder abordar, en un futuro, la alimentación, obesidad y sus patología relacionadas (hipertensión, diabetes, entre otras), en la consulta de su médico de cabecera.

Para ello nos sería de gran utilidad su colaboración completando los siguientes cuestionarios de forma anónima y totalmente voluntaria.

Gracias por su colaboración.

ANEXO 7. Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído la hoja informativa que me ha sido entregada recibiendo suficiente información en relación con el estudio.

He tenido la oportunidad de efectuar preguntas sobre la investigación, recibiendo respuestas satisfactorias.

Entiendo que la participación es anónima y voluntaria. Se garantizará el derecho de privacidad y la intimidad, así como la preservación del anonimato según la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal de España y la utilización de los datos sólo con fines investigadores. Si no colabora no habrá sanción ni pérdida de beneficios.

Declaro que he leído la hoja informativa y conozco el contenido del presente estudio. Por ello, firmo el consentimiento informado de forma voluntaria para manifestar mi deseo de participar en el estudio de investigación sobre “VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA DE CREENCIAS EN ALIMENTACIÓN”.

Nombre y Apellidos:

Firma del participante

Firma del investigador

ANEXO 8. Cuestionario de hábitos de consumo.

CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE CONSUMO

(Señale con una X su respuesta)

(NS/NC: no sabe/no contesta)

1.-¿Podría decirme, durante el último año, con qué frecuencia acostumbra a tomar los siguientes alimentos?

	Varias veces al día	Al menos 1 vez al día	Varias veces a la semana	Al menos 1 vez a la semana	Varias veces al mes	Al menos 1 vez al mes	Con menor frecuencia	Nunca	N S/ N C
Cereales (pan, arroz, pasta)									
Bollería industrial/chocolates/ snacks									
Dulces									
Legumbres (garbanzos, judías, lentejas)									
Café									
Frutos secos									
Huevos									
Aceite de oliva									
Aceite de girasol									
Fruta									
Hortalizas y Verduras									

Laura Pulido Naranjo

	Varias veces al día	Al menos 1 vez al día	Varias veces a la semana	Al menos 1 vez a la semana	Varias veces al mes	Al menos 1 vez al mes	Con menor frecuencia	Nunca	N S/ N C
Productos lácteos(leche, yogures, queso)									
Carne roja (vacuno, cerdo)									
Carne blanca (pavo, pollo)									
Embutidos (mortadela, chorizo,jamón, salchichón)									
Pescado blanco (merluza, pescadilla)									
Pescado azul (sardina, atún, boquerón)									
Marisco									
Platos preparados									
Zumos de frutas									
Agua									
Vino									
Otra bebidas alcohólicas									

2.-¿Cuáles de las siguientes comidas realiza Usted habitualmente en un día?

	Sí, siempre	Sí, a veces	No	NS/NC
-Toma algo nada más levantarse (antes del desayuno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Desayuno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Comida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Merienda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Toma algo antes de acostarse (después de la cena)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Toma algo entre horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.-Habitualmente, los días laborables, ¿dónde realiza usted las siguientes comidas?, ¿y los días festivos?

DÍAS LABORABLES

	Siempre en casa	Unas veces en casa y otras fuera de casa	Siempre fuera de casa	No realiza	NS/NC
-Desayuno-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Comida-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cena-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FINES DE SEMANA

	Siempre en casa	Unas veces en casa y otras fuera de casa	Siempre fuera de casa	No realiza	NS/NC
-Desayuno-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Comida-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cena-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Laura Pulido Naranjo

4.-¿Y dónde suele desayunar? *(Sólo para aquellos que desayunan alguna vez fuera de casa)*

	Días laborables	Fines de semana
-En un bar/cafetería de la calle-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-En un bar/cafetería de mi lugar -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo o centro de estudios		
-En casa de familiares,amigos-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o compañeros		
-Otros lugares(especificar):-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-NS/NC-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.-¿Y dónde suele comer? *(Sólo para aquellos que comen alguna vez fuera de casa)*

	Días laborables	Fines de semana
-En un bar/cafetería/restaurante-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-En un bar/cafetería/restaurante -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de mi trabajo o centro de estudios		
-Se lleva su propia comida al lugar----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de trabajo o centro de estudios		
-En casa de familiares, amigos-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-En un restaurante de comida -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rápida		
-Otros lugares (especificar)-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-NS/NC-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.-¿Y dónde suele cenar? (Sólo para aquellos que cenar alguna vez fuera de casa)

	Días laborables	Fines de semana
-En un bar/cafetería/restaurante-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-En un bar/cafetería/restaurante ----- de mi trabajo o centro de estudios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Se lleva su propia comida al lugar---- de trabajo o centro de estudios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-En casa de familiares, amigos-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-En un restaurante de comida ----- rápida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Otros lugares (especificar)-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-NS/NC-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.-En relación a las comidas que se realizan en su casa, cuando se come en día laborables, generalmente se toman.....

	Cuando se come en días laborables	Cuando se cena en días laborables	Cuando se come en días NO laborables	Cuando se cena en días NO laborables
-Alimentos cocinados en casa-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Alimentos que no necesitan ser----- cocinados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Alimentos precocinados----- (pizzas, platos preparados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Alimentos preparados o cocinados----- fuera de casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-NS/NC-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.-Habitualmente, los días laborables, ¿realiza usted cada una de las siguientes comidas sólo o acompañado de familia o amigos?, ¿y los fines de semana?

DÍAS LABORABLES

	Sólo	Con familia	Con amigos o compañeros	NS/NC	
-Desayuno-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Comida-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cena-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FINES DE SEMANA

	Sólo	Con familia	Con amigos o compañeros	NS/NC	
-Desayuno-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Comida-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cena-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.-Después de comer, ¿acostumbra usted a...?

	Sí, todos o casi todos los días	Sí, pero sólo 1 ó 2 días a la semana	No, nunca	NS/NC	
-Dormir siesta-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Pasear-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Charlas de sobremesa-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.-Considera usted que su dieta es excesiva, equilibrada o pobre en los siguientes alimentos.

	Excesiva	Equilibrada	Pobre	NS/NC
-Pescado-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Grasas-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Sal-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Pan-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Dulces y pasteles-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Leche y quesos-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Fruta y verdura-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Fritos-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Carne-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11.-Desde el punto de vista de la salud, con cuál de las siguientes frases que le cito está usted más de acuerdo. *(Señale sólo una frase)*

-Debo mantener mi dieta actual porque considero que es saludable-----	<input type="checkbox"/>
-Debo cambiar algo mis hábitos de alimentación-----	<input type="checkbox"/>
-Debo cambiar bastante mis hábitos de alimentación-----	<input type="checkbox"/>
-NS/NC-----	<input type="checkbox"/>

12.-En cuanto a las cantidades que usted come, considera que son: *(Señale sólo una frase)*

-Cantidades escasas y que debería comer más-----	<input type="checkbox"/>
-Cantidades adecuadas-----	<input type="checkbox"/>
-Cantidades excesivas y que debería comer menos-----	<input type="checkbox"/>
-NS/NC-----	<input type="checkbox"/>

13.-¿Ha oído hablar sobre lo que se conoce como dieta o alimentación mediterránea?

-Sí-----	<input type="checkbox"/>	NS/NC-----	<input type="checkbox"/>
-No-----	<input type="checkbox"/>		

14.-Desde el punto de vista de la nutrición, ¿considera usted que es más sano hacer una dieta mediterránea que no hacerla?

-Sí----- ☐ NS/NC----- ☐
-No----- ☐

15.- Por lo que usted ha oído hablar, la alimentación mediterránea consiste en consumir cada uno de estos tipo de alimentos, ¿con qué frecuencia?

	A diario	1 ó 2 veces por semana	Excepcionalmente	NS/NC
-Pescado-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Legumbres-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Huevos-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Vino-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Dulces y pasteles-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Leche y derivados-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Fruta y verdura-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Jamón-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Carne-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Pasta y arroz-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Embutidos-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Patatas-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16.-Además la alimentación mediterránea consiste en:

	Verdadero	Falso	NS/NC
-Consumir alimentos ricos en fibra -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Beber mucha agua al día -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Reducir el consumo de sal -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Hacer cinco comidas al día -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cocinar y aliñar todo con aceite de oliva -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Laura Pulido Naranjo

-Comer poco y mantenerse delgado----- ☐ ☐ ☐

17.- ¿Se considera usted, personalmente, suficientemente formado e informado sobre alimentación y nutrición, o cree que necesitaría saber más? *(Señale sólo una frase)*

-Me considero suficientemente formado e informado----- ☐
-Cree que necesitaría saber más----- ☐
-NS/NC----- ☐

18.- ¿Cómo describiría la actividad física en su trabajo? *(Señale sólo una frase)*

Sedentaria----- ☐ Muy activa----- ☐
Moderada----- ☐ NS/NC----- ☐
Activa----- ☐

19.- ¿Cuántas veces realiza actividades físicas de como mínimo 20-30 minutos?






-Diariamente----- ☐
-2-3 veces a la semana----- ☐
-Con menor frecuencia----- ☐
-
-Nunca----- ☐
-No puedo por incapacidad o enfermedad----- ☐
-NS/NC----- ☐

ANEXO 9. Cuestionario CREALMAP versión 1.0.






Cuestionario CREALMAP vs 1.0.

La compra






1. Hay que ir a comprar sin hambre

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






2. Hay que ir a comprar con una lista

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

3. Comprar en el supermercado es cómodo






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

4. Ir a comprar al mercado es complicado (horarios, aparcamiento, colas)






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

Laura Pulido Naranjo






5. En el mercado las frutas y verduras son más baratas que en el supermercado

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






6. En el mercado las frutas y verduras son más frescas que en el supermercado

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






7. Es útil cómodo/práctico hacer la compra del supermercado por internet

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






8. Es recomendable comprar alimentos locales y de temporada

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






9. A la hora de comprar te ayuda guiarte por lo que compran los demás

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






10. En las etiquetas de los productos no solo hay que mirar las calorías

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






11. En las etiquetas de los productos hay que mirar si tienen grasas poco saludables

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






12. Es importante leer las etiquetas de los productos que compro

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






13. La información de las etiquetas de los alimentos se entiende bien

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

14. La calidad de los alimentos no depende del precio.






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

15. En las etiquetas hay que mirar si los alimentos tienen muchos conservantes






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

La cocina y la comida






16. Aprendí a cocinar de mi madre

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






17. La madre cocina en función de los gustos de los hijos o del marido.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






18. Las comidas tradicionales son más saludables

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






19. Antes se comía más sano: más verduras y legumbres

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






20. Me gusta la comida de mi casa.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






21. Es fácil organizarse para comprar y comer sano y variado

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






22. Me gusta cocinar para una ocasión especial

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






23. Me gusta cocinar en el día a día

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






24. Es igual de satisfactorio cocinar para los demás que para uno solo

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






25. Para planificar una comida diferente cada día se necesita imaginación

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






26. Para comer variado y sano hay que tener ganas de cocinar

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






27. Al cocinar hay que elegir alimentos sanos

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






28. Cocinar con microondas es más cómodo

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






29. Cocinar con microondas no tiene riesgo para la salud

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






30. Hay que aprovechar las sobras.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






31. Los caldos caseros son un buen alimento

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






32. Hay que comer carne todos los días

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






33. En los pueblos se come mejor que en las ciudades

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






34. Es difícil controlarse cuando te apetece algo que no debes comer

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






35. Se puede picotear alimentos sanos

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






36. Cuando se picotea entre comidas hay que compensarlo comiendo menos

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






37. Me siento culpable cuando como algo que no debo

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		






38. Lo más importante de una comida es que me guste.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		






39. Lo más importante de una comida es que sea sana

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		

40. Hace falta tiempo para comer sano, variado, tranquilo.






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		

41. Sé comer sano, pero no lo hago.






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

La familia






42. En casa se come más sano que en los restaurantes

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






43. En las celebraciones se puede comer más mal, porque un día es un día.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






44. Se puede comer sano aunque trabajes fuera de casa

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






45. Comer mal te hace sentir culpable

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






46. Organizándose bien, es posible comer sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






47. Si la madre trabaja fuera, en casa se come peor.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






48. Es importante acostumbrar a los niños desde los primeros meses a comer diferentes texturas y sabores

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






49. Hay que educar a los niños para que coman sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






50. Los niños prefieren lo dulce.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

51. Los niños hoy día comen peor que antes porque toman más chucherías y precocinados

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

52. Hay que obligar a los niños para que coman sano.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

53. Si el niño no quiere comer, es porque no tiene hambre
















										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

Imagen Corporal






54. Cuando hace frío se puede comer más

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






55. Cuando se hace ejercicio físico se puede comer más

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






56. Mezclar algunos alimentos engorda.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






57. Las dietas de moda no son útiles a largo plazo y pueden ser peligrosas

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






58. Si se pierde peso muy rápido, luego se recupera igual de rápido

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






59. Es mejor adelgazar lentamente

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






60. Cuando se termina una dieta, se puede volver a comer como antes.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






61. Comer fruta antes de las comidas adelgaza.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






62. Tomar fruta después de las comidas engorda

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






63. La patata engorda

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






64. Las cortezas de pan engordan menos que la miga

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






65. El aceite "en crudo" no engorda

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






66. El aceite de oliva engorda menos que el resto de los aceites

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






67. Para hacer dieta hay que pasar hambre.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






68. Estar delgado es más sano que estar gordo

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






69. Estar delgado significa que comes sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






70. Las personas delgadas pueden comer todo lo que quieran.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






71. Las personas engordan porque comen demasiado

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






72. Se puede perder todo el peso que se desee haciendo dieta.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






73. La mayoría de las personas pueden perder peso solo con comer sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






74. Para mantener el peso hay que comer saludable toda la vida

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






75. Las personas engordan porque hacen poco ejercicio

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

76. Si quieres ponerte a dieta, hay que ir al endocrino






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

77. Las personas engordan porque comen precocinados y comida rápida






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	

La Comida y la Salud






78. La alimentación tradicional española es saludable

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






79. Comer ensaladas en las comidas es sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






80. Los potajes tradicionales tienen demasiada grasa

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






81. La manera de cocinar un alimento influye en que sea más o menos sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		






82. Comer sano es comer variado

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		






83. Comer sano es comer poco

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		






84. Comer sano es una prioridad para mí

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		






85. Hay que comer menos proteínas animales (carne y pescado)

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






86. Hay que comer menos bollería

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






87. En una alimentación sana hay que comer pan

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






88. Se puede comer sano, comiendo algunos alimentos que engordan

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






89. La leche materna es el mejor alimento para el recién nacido

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






90. Alimentarse bien es importante para estar sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






91. Comer sano es más barato

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






92. Con la edad se necesita comer menos cantidad

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






93. Tanto los niños como los adultos pueden comer de todo

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






94. Respetar unos horarios de comida es importante para la salud

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






95. Los horarios de comida en España son poco saludables

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






96. Mi alimentación actual es equilibrada

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






97. Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se tienen problemas de salud

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






98. Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando quieres adelgazar

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






99. Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando te lo recomienda el médico

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






100. Es más fácil cambiar los hábitos alimenticios cuando se recomienda en los medios de comunicación

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






101. Tengo que mantener mi dieta actual porque considero que es saludable

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






102. Tengo que cambiar mis hábitos para hacerlos más saludables

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






103. Si tienes colesterol no puedes comer huevos

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






104. Las vitaminas aumentan el apetito

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






105. Los comprimidos de vitaminas pueden sustituir a una alimentación sana y completa.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






106. Cuando te pones enfermo, se puede intentar primero con remedios caseros, porque son menos perjudiciales que las medicinas

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






107. El arroz cocido es útil para curar la gastroenteritis

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






108. El zumo de naranja es útil para curar el resfriado

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






109. En el embarazo hay que comer por dos

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






110. Es sano comerse la piel de la fruta y verdura

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






111. Hay que seguir la Dieta Mediterránea

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






112. Conozco lo que es la alimentación mediterránea

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






113. Alejarse de la Dieta Mediterránea perjudica la salud

											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente			De acuerdo		Totalmente de acuerdo	






114. Es importante que la familia coma junta

											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente			De acuerdo		Totalmente de acuerdo	

115. La Dieta Mediterránea es una dieta rica en lácteos (leche, yogur, queso).






											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente			De acuerdo		Totalmente de acuerdo	

116. Los frutos secos son un alimento típico de la Dieta Mediterránea






											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo			Indiferente			De acuerdo		Totalmente de acuerdo	

Los congelados y otros tipos de productos






117. Solo se pueden congelar los alimentos una vez

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






118. Los congelados ayudan a planificar las comidas

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






119. Los alimentos no pierden sabor al congelarse

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






120. Los alimentos congelados son igual de sanos que los frescos

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






121. El pescado congelado es de igual calidad que el fresco

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		






122. Prefiero congelar que dejar varios días en la nevera

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		

123. Los alimentos ecológicos son mejores para la salud

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		

124. Los alimentos ecológicos son demasiado caros para las ventajas que se le atribuyen

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		

125. La comida rápida (pizzas, hamburguesas, precocinados) es más cómoda

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

126. La comida rápida (pizzas, hamburguesas, precocinados) es perjudicial para la salud

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






127. Hoy en día todos comemos comida rápida.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






128. Los precocinados (lasaña, croquetas congeladas) saben igual que la comida casera.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






129. La comida rápida (pizzas, hamburguesas, precocinados) es más cara

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






130. Me gustan los precocinados.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






131. Los alimentos funcionales (omega 3, desnatados, lactobacillus,) nos ayudan a alimentarnos más sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

132. Los alimentos light son sanos.






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

133. Si como alimentos light puedo comer mucha más cantidad






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

La Seguridad Alimentaria y los Miedos Alimentarios






134. Hoy día existe mayor seguridad alimentaria

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






135. Los alimentos frescos de hoy día tienen menos calidad que los de antes

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






136. Los pesticidas de la fruta se eliminan con lavarla, no hay que pelarla

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






137. El tomate hoy día tiene menos sabor que el de antes

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






138. Las frutas y verduras frescas de hoy en día llevan muchos productos químicos

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






139. Las frutas y verduras cultivadas de forma natural saben mejor que las que se venden en los supermercados

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






140. Los tomates con un aspecto perfecto no son los de mejor calidad

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






141. Es más seguro hacer la mayonesa en verano con leche en vez de con huevo

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		

142. Congelar los boquerones previene el anisakis






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		

143. La comida de los restaurantes chinos es igual de segura que la nuestra

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		






La Información sobre Alimentación

144. Tenemos suficiente información sobre alimentación






										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		Indiferente			De acuerdo			Totalmente de acuerdo		

Laura Pulido Naranjo






145. Obtengo información para cocinar de libros, internet y/o televisión

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






146. Las personas de mayor nivel cultural saben comer más sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






147. La publicidad influye en lo que como.

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






148. En la televisión hay intereses comerciales por encima de la preocupación por nuestra salud

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






149. Las campañas informativas del Gobierno ayudan a comer más sano

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






150. Es difícil cumplir las recomendaciones dietéticas para una alimentación sana

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		






151. El médico de cabecera puede ayudarte a adelgazar

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

152. La información sobre alimentación es contradictoria

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

153. La información sobre alimentación que nos da el médico es fiable

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		

VII. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Mario Foz. Monografías N° 6 Obesidad: un reto sanitario de nuestra civilización [monografía en internet]. Edición 4. Barcelona. Fundación Medicina y Humanidades Médicas; 2004 [acceso 5 Marzo 2012]. Disponible en: <http://www.fundacionmhm.org/Mono6/edicion4.html>
2. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología [Internet]. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad; 2006 [acceso 1 Diciembre 2008]. Alimentación y Salud; [aproximadamente 6 pantallas]. Disponible en: http://www.fecyt.es/especiales/alimentacion_y_salud/historia.htm
3. Nuria Segura Domínguez. Diseño de un instrumento de medida de creencias en alimentación. [Tesis Doctoral]. Málaga (SP): Facultad de Medicina; 2010.
4. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española-Vigésima segunda edición [Internet]. Madrid: Real Academia Española; 2001 [acceso 1 Diciembre 2008]. Disponible en: <http://buscon.rae.es/draeI/>
5. Montesino A. ¿Cantar, rezar, comer y bailar (Las marzas y sus rituales)? Donosita: Zainak; 2000. p. 73-89.
6. González Briones E, Merino Merino B. Nutrición Saludable y Prevención de los Trastornos Alimentarios. Guía elaborada en el Marco del Convenio de colaboración para fomentar la educación para la salud en la escuela, suscrito entre los Ministerios del Interior, de Educación y Cultura y de Sanidad y Consumo. [acceso 18 Marzo 2012]. Disponible en: http://www.fhspereclaver.org/userfiles/file/guia_nutricion_saludable.pdf
7. Mahan K, Escott-Stump S. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
8. Guía de Alimentación y Salud [Internet]. Madrid: UNED. Facultad de Ciencias, Nutrición y Dietética; 2011 [Acceso 29 Julio 2011]. Guía de Nutrición: El valor energético de los alimentos; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia_nutricion/valor_necesidades.htm?ca=n0
9. Tucker KL. Dietary patterns, approaches, and multicultural perspective. Appl Physiol Nutr Metab. 2010; 35(2):211-8.
10. González Briones E, Merino Merino B. Nutrición saludable y prevención de los trastornos alimentarios [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y política Social;

2011 [acceso 5 Diciembre 2011]. Disponible en:

http://www.fhspereclaver.org/userfiles/file/guia_nutricion_saludable.pdf

11. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud [acceso 5 Diciembre 2011]. Temas de Salud. Nutrición. Disponible en:

<http://www.who.int/topics/nutrition/es/>.

12. Taylor E, Missik E, Hurley R, Hudak S, Logue E. Obesity treatment: broadening our perspective. *Am J Health Behav*. 2004; 28(3):242-9.

13. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004 [acceso 5 Diciembre 2011]. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Disponible en:

http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf

14. George A, Springer C, Haughton B. Retirement intentions of the public health nutrition workforce. *J Public Health Manag Pract*. 2009; 15(2):127-34.

15. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Grupo Colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007; 128(5):184-196.

16. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Documento de Consenso de la SEEDO. Evaluación de Sobrepeso y Obesidad. *Rev Esp Obes* 2007; 7-48. [acceso 23 Noviembre 2011] Disponible en:

<http://www.seedo.es/Actividades/tabid/82/Default.aspx>

17. Sluijs I, Beulens JW, van der A DL, Spijkerman AM, Grobbee DE, van der Schouw YT. Dietary intake of total, animal, and vegetable protein and risk of type 2 diabetes in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-NL study. *Diabetes Care*. 2010; 33(1):43-8.

18. Winsten JR, Kerchner CD, Richardson A, Lichau A, Hyman JM. Trends in the Northeast dairy industry: large-scale modern confinement feeding and management-intensive grazing. *J Dairy Sci*. 2010 Apr;93(4):1759-69.

19. Basnet S, Schneider M, Gazit A, Mander G, Doctor A. Fresh goat's milk for infants: myths and realities--a review. *Pediatrics*. 2010;125(4):e973-7.

20. Djoussé L, Kamineni A, Nelson TL, Carnethon M, Mozaffarian D, Siscovick D et al. Egg consumption and risk of type 2 diabetes in older adults. *Am J Clin Nutr*. 2010 Aug;92(2):422-7.

21. López Mondedeu C. Los alimentos. En: Curso de alimentación y Nutrición. Sevilla: Junta de Andalucía; 1999.
22. Testino G, Ancarani O, Sumberaz A. Omega-3 fatty acids and astaxanthin in health and disease. Recent knowledge. *Recent Prog Med*. 2010; 101(4):145-56.
23. Rosa DD, de Sales RL, Moraes LF, Lourenço FC, Neves CA, Sabarense CM, et al. Flaxseed, olive and fish oil influence plasmatic lipids, lymphocyte migration and morphometry of the intestinal of Wistar rats. *Acta Cir Bras*. 2010; 25(3):275-80.
24. McEwen B, Morel-Kopp MC, Tofler G, Ward C. Effect of Omega-3 Fish Oil on Cardiovascular Risk in Diabetes. *Diabetes Educ*. 2010 Jul-Aug;36(4):565-84.
25. Consumo alimentario en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. [acceso 18 Junio 2010]. Disponible en: <http://www.mapa.es/es/alimentacion/alimentacion.htm>
26. Salas-Salvadó J, Casas-Agustench P, Murphy MM, López-Uriarte P, Bulló M. The effect of nuts on inflammation. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2008;17(1):333-6.
27. Kendall CW, Josse AR, Esfahani A, Jenkins DJ. Nuts, metabolic syndrome and diabetes. *Br J Nutr*. 2010; 5:1-9.
28. López A, Rodríguez I, Almagro P, Garófano R, Fernández EM, Maldonado A. To find out the life habits and risk factors of adolescents seen in the Health Centres of two semi-urban populations using a structured open response clinical interview. *Aten Primaria*. 2011 Apr;43(4):176-82.
29. Rossi M, Rosato V, Bosetti C, Lagiou P, Parpinel M, Bertuccio P, et al. Flavonoids, proanthocyanidins, and the risk of stomach cancer. *Cancer Causes Control*. 2010 Oct;21(10):1597-604.
30. Simpson JL, Bailey LB, Pietrzik K, Shane B, Holzgreve W. Micronutrients and women of reproductive potential: required dietary intake and consequences of dietary deficiency or excess. Part II - Vitamin D, Vitamin A, Iron, Zinc, Iodine, Essential Fatty Acids. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2011 Jan;24(1):1-24.
31. Guyton A, Hall J. Tratado de Fisiología Médica. 9ª ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1996.
32. Prado RP, Santos BF, de Souza Pinto CL, de Assis KR, Salvadori DM, Ladeira MS. Influence of diet on oxidative DNA damage, uracil misincorporation and DNA repair capability. *Mutagenesis*. 2010 Sep;25(5):483-7.

33. Mitka M. Study further erodes evidence for eating fruits and vegetables to prevent cancer. *JAMA*. 2010 Jun 2; 303(21):2127-8.
34. Tang L, Zirpoli GR, Guru K, Moysich KB, Zhang Y, Ambrosone CB, McCann SE. Intake of Cruciferous Vegetables Modifies Bladder Cancer Survival. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2010 Jul;19(7):1806-11.
35. Papantoniou K, Fito M, Covas MI, Muñoz D, Schröder H. Trans Fatty acid consumption, lifestyle and type 2 diabetes prevalence in a Spanish population. *Eur J Nutr*. 2010 Sep;49(6):357-64.
36. Sofi F, Ghiselli L, Cesari F, Gori AM, Mannini L, Casini A, et al. Effects of short-term consumption of bread obtained by an old Italian grain variety on lipid, inflammatory, and hemorheological variables: an intervention study. *J Med Food*. 2010 Jun; 13(3):615-20.
37. Tucker AJ, Mackay KA, Robinson LE, Graham TE, Bakovic M, Duncan AM. The effect of whole grain wheat sourdough bread consumption on serum lipids in healthy normoglycemic/normoinsulinemic and hyperglycemic/hyperinsulinemic adults depends on presence of the APOE E3/E3 genotype: a randomized controlled trial. *Nutr Metab (Lond)*. 2010 May 5; 7:37.
38. Marcos LA, DuPont HL. Advances in defining etiology and new therapeutic approaches in acute diarrhea. *J Infect*. 2007 Nov; 55(5):385-93.
39. Ahn HJ, Han KA, Kwon HR, Koo BK, Kim HJ, Park KS, et al. Small Rice Bowl-Based Meal Plan versus Food Exchange-Based Meal Plan for Weight, Glucose and Lipid Control in Obese Type 2 Diabetic Patients. *Korean Diabetes J*. 2010 Apr; 34(2):86-94.
40. Alves J de O, Neto WB, Mitsutake H, Alves PS, Augusti R. Extra virgin (EV) and ordinary (ON) olive oils: distinction and detection of adulteration (EV with ON) as determined by direct infusion electrospray ionization mass spectrometry and chemometric approaches. *Rapid Commun Mass Spectrom*. 2010 Jul; 24(13):1875-80.
41. Pirámide NAOS [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; [acceso 11 Enero 2010]. Estrategias NAOS [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.naos.aesan.msps.es/csym/piramide>.
42. Anta JL y Palacios J. La cultura del aceite en Andalucía. La tradición frente a la modernidad. Torredonjimeno: Jabalcuz; 2002.
43. Estruch R. Anti-inflammatory effects of the Mediterranean diet: the experience of the PREDIMED study. *Proc Nutr Soc*. 2010 Aug; 69(3): 333-40.

44. Simon HB. On call. I've read that olive oil is good for health, but is extra virgin olive oil worth the extra cost, or is it just trendy gimmick? *Harv Mens Health Watch*. 2010 Apr; 14(9):7-8.
45. Raederstorff D. Antioxidant activity of olive polyphenols in humans: a review. *Int J Vitam Nutr Res*. 2009 May; 79(3):152-65.
46. Estévez-González MD, Saavedra-Santana P, López-Ríos L, Chirino R, Cebrero-García E, Peña-Quintana L, et al. HDL Cholesterol Levels in Children with Mild Hypercholesterolemia: Effect of Consuming Skim Milk Enriched with Olive Oil and Modulation by the TAQ 1B Polymorphism in the CETP Gene. *Ann Nutr Metab*. 2010 Apr 22; 56(4):288-293.
47. Khymenets O, Fito M, Tourino S, Munoz-Aguayo D, Pujadas MA, Torres JL, et al. Antioxidant activities of hydroxytyrosol main metabolites do not contribute to beneficial health effects after olive oil ingestion. *Drug Metab Dispos*. 2010 Sep; 38(9):1417-21.
48. Flynn MM, Reinert SE. Comparing an olive oil-enriched diet to a standard lower-fat diet for weight loss in breast cancer survivors: a pilot study. *J Womens Health (Larchmt)*. 2010 Jun; 19(6):1155-61.
49. Raederstorff D. Antioxidant activity of olive polyphenols in humans: a review. *Int J Vitam Nutr Res*. 2009 May; 79(3):152-65.
50. Shukla SK, Gupta S, Ojha SK, Sharma SB. Cardiovascular friendly natural products: a promising approach in the management of CVD. *Nat Prod Res*. 2010 May; 24(9):873-98.
51. Ronco AL, De Stéfani E, Stoll M. Hormonal and metabolic modulation through nutrition: Towards a primary prevention of breast cancer. *Breast*. 2010 Oct; 19(5):322-32.
52. Samoli E, Lagiou A, Nikolopoulos E, Lagogiannis G, Barbouni A, Lefantzis D, et al. Mediterranean diet and upper aerodigestive tract cancer: the Greek segment of the Alcohol-Related Cancers and Genetic Susceptibility in Europe study. *Br J Nutr*. 2010 Nov; 104(9): 1369-74.
53. López-Miranda J, Pérez-Jiménez F, Ros E, De Caterina R, Badimón L, Covas MI, et al. Olive oil and health: summary of the II international conference on olive oil and health consensus report, Jaén and Córdoba (Spain) 2008. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2010 May; 20(4):284-94.

54. Contreras J. Los aspectos culturales en el consumo de carne. En: Gracia Arnaiz M. Somos lo que comemos: Estudios de Alimentación y Cultura en España. Barcelona: Ariel; 2002.p.221-247.
55. Roux B. Exploring the ion selectivity properties of a large number of simplified binding site models. *Biophys J*. 2010 Jun 16; 98(12):2877-85.
56. Block JP, Chandra A, McManus KD, Willett WC. Point-of-Purchase Price and Education Intervention to Reduce Consumption of Sugary Soft Drinks. *Am J Public Health*. 2010 Aug; 100(8):1427-33.
57. Gibson S. Trends in energy and sugar intakes and body mass index between 1983 and 1997 among children in Great Britain. *J Hum Nutr Diet*. 2010 Aug; 23(4): 371-81.
58. Thitasomakul S, Piwat S, Thearmontree A, Chankanka O, Pithpornchaiyakul W, Madyusoh S. Risks for early childhood caries analyzed by negative binomial models. *J Dent Res*. 2009 Feb; 88(2):137-41.
59. Brown CM, Dulloo AG, Montani JP. Sugary drinks in the pathogenesis of obesity and cardiovascular diseases. *Int J Obes*. 2008; 32(6):S28-34.
60. Shoham DA, Durazo-Arvizu R, Kramer H, Luke A, Vupputuri S, Kshirsagar A, et al. Sugary soda consumption and albuminuria: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. *PLoS One*. 2008; 3(10):e3431.
61. Davidson TL, Swithers SE. A Pavlovian approach to the problem of obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004; 28:933-5.
62. Di Meglio DP, Mattes RD. Liquid versus solid carbohydrate: effects on food intake and body weight. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000; 24: 794-800.
63. Davidson TL, Swithers SE. Food viscosity influences caloric intake compensation and body weight in rats. *Obes Res*. 2005; 13:537- 44.
64. Fernández Álvarez. El vino como refuerzo de los lazos comunitarios o ir de vino en León. En *Alimentación y cultura*. Huesca: Berges y Carretero; 1999. p. 490-502.
65. Beulens JW, Algra A, Soedamah-Muthu SS, Visseren FL, Grobbee DE, van der Graaf Y. Alcohol consumption and risk of recurrent cardiovascular events and mortality in patients with clinically manifest vascular disease and diabetes mellitus: The Second Manifestations of ARterial (SMART) disease study. *Atherosclerosis*. 2010 Sep; 212(1): 281-6.

66. Shukla SK, Gupta S, Ojha SK, Sharma SB. Cardiovascular friendly natural products: a promising approach in the management of CVD. *Nat Prod Res.* 2010 May; 24(9):873-98.
67. Sreenivasulu K, Raghu P, Nair KM. Polyphenol-rich beverages enhance zinc uptake and metallothionein expression in Caco-2 cells. *J Food Sci.* 2010 May; 75(4):H123-8.
68. Mitić MN, Obradović MV, Grahovac ZB, Pavlović AN. Antioxidant capacities and phenolic levels of different varieties of Serbian white wines. *Molecules.* 2010; 15(3):2016-27.
69. Neves DR, Tomada IM, Assunção MM, Marques FA, Almeida HM, Andrade JP. Effects of chronic red wine consumption on the expression of vascular endothelial growth factor, angiopoietin 1, angiopoietin 2, and its receptors in rat erectile tissue. *J Food Sci.* 2010; 75(3):H79-86.
70. Roeque MA El aceite y el vino en los rituales de las sociedades mediterráneas. En: *La alimentación mediterránea.* Barcelona: Medina; 1996. p. 385-400.
71. Cannuscio CC, Weiss EE, Asch DA. The contribution of urban foodways to health disparities. *J Urban Health.* 2010;87(3):381-93.
72. Ferk F, Huber W, Filipič M, Bichler J, Haslinger E, Mišák M, et al. Xanthohumol, a prenylated flavonoid contained in beer, prevents the induction of preneoplastic lesions and DNA damage in liver and colon induced by the heterocyclic aromatic amine amino-3-methyl-imidazo[4,5-f]quinoline (IQ). *Mutat Res.* 2010 Sep 10; 691(1-2): 17-22.
73. Sakakibara S, Murakami R, Takahashi M, Fushimi T, Murohara T, Kishi M, et al. Vinegar intake enhances flow-mediated vasodilatation via upregulation of endothelial nitric oxide synthase activity. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2010; 74(5):1055-61.
74. García Gimeno. Producción, distribución y consumo de productos ecológicos. En: *Alimentación y cultura.* Huesca: Berges y Carretero; 1999.
75. Reglamento comunitario (CEE) nº 2092/91, del consejo de 24 de junio de 1991, sobre producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. [acceso 16 Febrero 2010]. Disponible en: [http://www.mapa.es/alimentacion/pags/ecologica/pdf/R\(CEE\)2092-1991.pdf](http://www.mapa.es/alimentacion/pags/ecologica/pdf/R(CEE)2092-1991.pdf).
76. International Life Sciences Institute. Workshop on Functional Foods; 1999. [acceso 16 Febrero 2010]. Disponible en: <http://www.ilsa.org/Pages/FunctionalFoods.aspx?d=Functional Foods Diagram&b=ILSI Functional Foods&s=entity>.

77. Functional foods: what it means, what they do, what they are. The healthful foods movement is going mainstream. *Duke Med Health News*. 2010; 16(2):4-5.
78. Corrigendum to Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods (OJ L 404, 30.12.2006). [acceso 16 Febrero 2010]. Disponible en: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1924R\(01\):EN:NOT](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1924R(01):EN:NOT)
79. European Food Safety Authority (EFSA) [Internet]. Parma (Italia 2010). [acceso 16 Febrero 2010]. Disponible en: <http://www.efsa.europa.eu/>
80. Nils-Georg A, Bryngelsson S. Health Claims in Europe: New Legislation and Passclaim for Substantiation. *J Nutr*. 2008; 138:1210S-1215S.
81. Marinangeli CP, Jones PJ. Functional food ingredients as adjunctive therapies to pharmacotherapy for treating disorders of metabolic syndrome. *Ann Med*. 2010; 42(5):317-33.
82. Real Decreto 1712/1991, de 29 de noviembre, sobre Registro General sanitario de alimentos. BOE. Boletín Oficial del Estado, 04 de Diciembre 1991 (núm. 290). Disponible en: <http://vlex.com/vid/real-registro-sanitario-alimentos-18145572>
83. Productos Light. Sin fórmulas mágicas. Revista electrónica Consumer Eroski. Fundación Eroski: Vizcaya 2010. [acceso 3 Mayo 2010]. Disponible en: <http://revista.consumer.es/web/es/20060101/alimentacion/70127.php>
84. Kant R. Sweet proteins--potential replacement for artificial low calorie sweeteners. *Nutr J*. 2005; 4:5.
85. Medina FX, Alonso R, Grande Covián F. La Alimentación mediterránea historia, cultura, nutrición. Barcelona: Institut Català de la Mediterrània d'Estudis i Cooperació Icaria cop; 1996.
86. Garine J. La dieta mediterránea en el conjunto de los sistemas alimentarios. En: González Turmo, I. y Romero de Solís, P. *Antropología de la alimentación: Ensayos sobre la Dieta mediterránea*. Sevilla: Fundación Machado; 1993. p. 45-56.
87. González Turmo I, Romero de Solís P. *Antropología de la alimentación nuevos ensayos sobre la dieta mediterránea*. Sevilla: Universidad de Sevilla; 1996.
88. González Turmo S. El Mediterráneo: Dieta y estilos de vida. En: González Turmo, I. y Romero de Solís, P. *Antropología de la alimentación: Ensayos sobre la Dieta mediterránea*. Sevilla: Fundación Machado; 1993. p. 29-49.

89. Fishler C. ¿El modelo alimentario mediterráneo. Mito y/o realidad?, en: La alimentación mediterránea. Barcelona: Medina; 1999. p. 362-376.
90. Serra-Majem L. Fundación Dieta Mediterránea [sede web]. Barcelona: Fundación Dieta Mediterránea; 1996- [acceso 13 Marzo 2012]. Disponible en: <http://fdmed.org/piramide-dietamediterranea/>
91. Díaz Yubero I, Gascón Villacampa E, Lázaro Masedo S, Maximiano Alonso C. Guía de la Alimentación Mediterránea. Sevilla: Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero: 2001.
92. González Turmo I, Mataix Verdú J. Alimentación y Dieta Mediterránea. Andalucía ante la convocatoria para su salvaguarda como patrimonio cultural inmaterial. Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía: 2009.
93. Casini A, Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF. Adherence to Mediterranean diet and health. *BMJ*. 2008; 337:1344.
94. Salas-Salvadó J, Huetos-Solano MD, García-Lorda P, Bulló M. Diet and dietetics in al-Andalus. *Br J Nutr*. 2006; 96(1):S100-4.
95. Serra-Majem L. director. Guía de alimentación saludable. Madrid: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria; 2004. [acceso 26 Enero 2009]. Disponible en: www.guiadealimentacion.com.
96. Aizawa K, Shoemaker J, Overend T, Petrella R. Effects of lifestyle modification on central artery stiffness in metabolic syndrome subjects with pre-hypertension and/or pre-diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. 2009 Feb; 83(2):249-56.
97. Cicerali S, Conlan XA, Sinclair AJ, Keast RS. Chemistry and health of olive oil phenolics. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2009 Mar; 49(3):218-36.
98. Muñoz MA, Fito M, Marrugat J, Covas MI, Schröder H. Adherence to the Mediterranean diet is associated with better mental and physical health. *Br J Nutr*. 2009 Jun; 101(12):1821-7
99. Martínez-González MA, de la Fuente-Arrillaga C, Nunez-Cordoba JM, Basterra-Gortari FJ, Beunza JJ, Vazquez Z et al. Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *BMJ*. 2008 Jun 14; 336(7657):1348-51.
100. Varela Moreiras G. Fundación Española de la Nutrición [Internet]. Madrid: Fundación Española de la Nutrición; 1996- [acceso 4 Diciembre 2008]. Disponible en: <http://www.fen.org.es/>

101. Mataix J. La dieta mediterránea. Dieta tradicional versus dieta recomendada. En: La alimentación mediterránea. Barcelona: Medina; 2003. p. 269-278.
102. Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvado J, Ruiz-Gutiérrez V, Covas MA, et al. Effects of a Mediterranean-Style Diet on Cardiovascular Risk Factors: A Randomized Trial. *Intern Med.* 2006; 145:1-11.
103. Bach-Faig A, Geleva D, Carrasco JL, Ribas-Barba L, Serra-Majem L. Evaluating associations between Mediterranean diet adherence indexes and biomarkers of diet and disease. *Public Health Nutr.* 2006; 9(8A):1110-7.
104. Corella D, González JJ, Bulló M, Carrasco P, Portolés O, Díez-Espino J, et al. Polymorphisms cyclooxygenase-2 -765G>C and interleukin-6 -174G>C are associated with serum inflammation markers in a high cardiovascular risk population and do not modify the response to a Mediterranean diet supplemented with virgin olive oil or nuts. *J Nutr.* 2009; 139(1):128-34.
105. Zazpe I, Estruch R, Toledo E, Sánchez-Taínta A, Corella D, Bulló M, et al. Predictors of adherence to a Mediterranean-type diet in the PREDIMED trial. *Eur J Nutr.* 2010; 49(2):91-9.
106. Covas MI, Nyyssönen K, Poulsen HE, Kaikkonen J, Zunft HJ, Kiesewetter H, et al. The Effect of Polyphenols in Olive Oil on Heart Disease Risk Factors A Randomized Trial. *Ann Intern Med.* 2006; 145:333-341.
107. Perona J, Cañizares J, Montero M, Sánchez-Domínguez JM, Ruiz-Gutierrez V. Plasma lipid modifications in elderly people after administration of two virgin olive oils of the same variety (*Olea europea* var. *hojiblanca*) with different triacylglycerol composition. *Br J Nutr* 2003; 89: 819-826.
108. Serra-Majem L, de la Cruz JN, Ribas L, Salleras L. Mediterranean diet and health: is all the secret in olive oil? *Pathophysiol Haemost Thromb.* 2003; 33(5-6):461-5.
109. Alonso A, Martínez-González MA. Olive Oil Consumption and Reduced Incidence of Hypertension: The SUN Study. *Lipids.* 2004; 39(12):1233-8.
110. Weinbrenner T, Fitó M, de la Torre R, Saez GT, Rijken P, Tormos C, et al. Olive oils high in phenolic compounds modulate oxidative/antioxidative status in men. *J Nutr.* 2004; 134(9):2314-21.
111. Menendez JA, Vellon L, Colomer R, Lupu R. Oleic acid, the main monounsaturated fatty acid of olive oil, suppresses Her-2/neu (erb B-2) expression and synergistically enhances the growth inhibitory effects of trastuzumab (Herceptine) in

- breast cancer cells with Her-2/neu oncogene amplification. *Ann Oncol.* 2005; 16(3):359-71.
112. García-Segovia P, Sánchez-Villegas A, Doreste J, Santana F, Serra-Majem L. Olive oil consumption and risk of breast cancer in the Canary Islands: a population-based case-control study. *Public Health Nutr.* 2006; 9(1A):163-7.
113. González CA, Salas-Salvadó J. The potential of nuts in the prevention of cancer. *Br J Nutr.* 2006; 96 (2):S87-94. Errata en: *Br J Nutr.* 2008; 99(2):447-8.
114. Salas-Salvadó J, Bulló M, Pérez-Heras A, Ros E. Dietary fibre, nuts and cardiovascular diseases. *Br J Nutr.* 2006; 96 (2):S46-51. Errata en: *Br J Nutr.* 2008; 99(2):447-8.
115. Sabaté J, Ros E, Salas-Salvadó J. Nuts: nutrition and health outcomes. *J.Br J Nutr.* 2006; 96(2):S1-2. Errata en: *Br J Nutr.* 2008; 99(2):447-8.
116. Salas-Salvadó J, Fernández-Ballart J, Ros E, Martínez-González MA, Fitó M, Estruch R, et al. Effect of a Mediterranean diet supplemented with nuts on metabolic syndrome status: one-year results of the PREDIMED randomized trial. *Arch Intern Med.* 2008; 168(22):2449-58.
117. Sánchez-Taínta A, Estruch R, Bulló M, Corella D, Gómez-Gracia E, Fiol M, et al. Adherence to a Mediterranean-type diet and reduced prevalence of clustered cardiovascular risk factors in a cohort of 3,204 high-risk patients. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2008; 15(5):589-93.
118. Buil-Cosiales P, Irimia P, Ros E, Riverol M, Gilabert R, Martinez-Vila E, et al. Dietary fibre intake is inversely associated with carotid intima-media thickness: a cross-sectional assessment in the PREDIMED study. *Eur J Clin Nutr.* 2009; 63(10):1213-9.
119. García-Lorda I, Megias Rangil M, Salas-Salvadó J. Nut consumption, body weight and insulin resistance. *Eur J Clin Nutr.* 2003; 57(1): S8-S11.
120. Bulló M, Amigó-Correig P, Márquez-Sandoval F, Babio N, Martínez-González MA, Estruch R, et al. Mediterranean Diet and High Dietary Acid Load Associated with Mixed Nuts: Effect on Bone Metabolism in Elderly Subjec. *J Am Geriatr Soc.* 2009; 57:1789-1798.
121. Perona J, Covas MI, Fitó F, Cabello-Moruno R, Aros F, Corella D. Reduction in systemic and VLDL triacylglycerol concentration after a 3-month Mediterranean-style diet in high-cardiovascular-risk subjects. *J Nutr Biochem.* 2009; 3: 452-463.

122. Serrano-Martinez M, Martinez-Losa, Prado-Santamaria M, Brugarolas-Brufau C, Fernandez-Jarne E, Martinez-Gonzalez MA. To what extent are the effects of diet on coronary heart disease lipid-mediated?. *Int J Cardiol.* 2004; 95: 35– 38.
123. Martínez-González MA, Estruch R. Mediterranean diet, antioxidants and cancer: the need for randomized trials. *Eur J Cancer Prev.* 2004;13:327-335.
124. Mena MP, Sacanella E, Vazquez-Agell M, Morales M, Fitó M, Escoda R, et al. Inhibition of circulating immune cell activation: a molecular antiinflammatory effect of the Mediterranean diet. *Am J Clin Nutr.* 2009; 89(1):248-56.
125. Tur JA, Serra-Majem L, Romaguera D, Pons A. Profile of overweight and obese people in a Mediterranean region. *Obes Res.* 2005; 13(3):527-36.
126. Razquin C, Alfredo Martinez J, Martinez-Gonzalez MA, Corella D, Santos JM, Marti A. The Mediterranean diet protects against waist circumference enlargement in 12Ala carriers for the PPARgamma gene: 2 years' follow-up of 774 subjects at high cardiovascular risk. *Br J Nutr.* 2009; 9:1-8.
127. Buckland G, Bach A, Serra-Majem L. Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies. *Obes Rev.* 2008; 9(6):582-93.
128. Barceló F, Perona J, Prades J, Funari S, Gomez-Gracia E, Conde M, et al. Mediterranean-Style Diet Effect on the Structural Properties of the Erythrocyte Cell Membrane of Hypertensive Patients. *Hypertension.* 2009; 54:1143-1150.
129. Alonso A, de la Fuente C, Martín-Arnau AM, Irala J, Martínez A, Martínez-González MA. Fruit and vegetable consumption is inversely associated with blood pressure in a Mediterranean population with a high vegetable-fat intake: the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Study. *Br J Nutr* 2004; 92: 311–319.
130. Alvarez León EE, Henríquez P, Serra-Majem L. Mediterranean diet and metabolic syndrome: a cross-sectional study in the Canary Islands. *Public Health Nutr.* 2006; 9(8A):1089-98.
131. Babio N, Bulló M, Basora J, Martínez-González MA, Fernández-Ballart J, Márquez-Sandoval F, et al. Adherence to the Mediterranean diet and risk of metabolic syndrome and its components. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2009; 19(8):563-70.
132. Van den Boom A, Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J, et al. The contribution of ready-to-eat cereals to daily nutrient intake and breakfast quality in a Mediterranean setting. *J Am Coll Nutr.* 2006; 25(2):135-43.

133. Roman B, Carta L, Martínez-González MA, Serra-Majem L. Effectiveness of the Mediterranean diet in the elderly. *Clin Interv Aging*. 2008; 3(1):97-109.
134. Henríquez Sánchez P, Doreste Alonso J, Láinez Sevillano P, Estévez González MD, Iglesias Valle M, López Martín G, et al. Prevalence of obesity and overweight in adolescents from Canary Islands, Spain. Relationship with breakfast and physical activity. *Med Clin (Barc)*. 2008; 130(16):606-10. Errata en: *Med Clin (Barc)*. 2008;131(3):103.
135. Jacka F, Pasco J, Mykletun A, Williams L, Hodge A, O'Reilly SL. Association of Western and Traditional Diets With Depression and Anxiety in Women. *Am J Psychiatry*. 2010; 167(3):305-11.
136. Muñoz MA, Fito M, Marrugat J, Covas MI, Schröder H. Adherence to the Mediterranean diet is associated with better mental and physical health. *Br J Nutr*. 2009; 101(12):1821-7.
137. Estruch R, Sacanella E, Badia E, Antunez E, Nicolás JM, Fernández Solá J, et al. Different effects of red wine and gin consumption on inflammatory biomarkers of atherosclerosis: a prospective randomized crossover trial. Effects of wine on inflammatory makers. *Atherosclerosis*. 2004; 175(1):117-23.
138. de la Torre R, Covas MI, Pujadas MA, Fitó M, Farré M. Is dopamine behind the health benefits of red wine? *Eur J Nutr*. 2006; 45(5):307-10.
139. Masala G, Bendinelli B, Versari D, Saieva C, Ceroti M, Santagiuliana F. et al. Anthropometric and dietary determinants of blood pressure in over 7000 Mediterranean women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Florence cohort. *J Hypertens*. 2008 Nov; 26(11):2112-20.
140. Cornwell DG, Ma J. Nutritional benefit of olive oil: the biological effects of hydroxytyrosol and its arylating quinone adducts. *J Agric Food Chem*. 2008 Oct 8; 56(19):8774-86.
141. Bach-Faig A, Geleva D, Carrasco JL, Ribas-Barba L, Serra-Majem L. Evaluating associations between Mediterranean diet adherence indexes and biomarkers of diet and disease. *Public Health Nutr*. 2006 Dec; 9(8A):1110-7.
142. Dai J, Jones DP, Goldberg J, Ziegler TR, Bostick RM, Wilson PW. et al. Association between adherence to the Mediterranean diet and oxidative stress. *Am J Clin Nutr*. 2008 Nov;88(5):1364-70.
143. Martinez-Gonzalez MA, Estruch R. Mediterranean diet, antioxidants and cáncer: the need for randomized trials. *Eur J Cancer Prev*. 2004 Aug;13(4):327-35.

144. Visioli F, Bogani P, Grande S, Galli C. Mediterranean food and health: building human evidence. *J Physiol Pharmacol*. 2005 Mar;56 Suppl 1:37-49.
145. Visioli F, Poli A, Peracino A, Luzi L, Cannella C, Paoletti R. Assessment of nutritional profiles: a novel system based on a comprehensive approach. *Br J Nutr*. 2007 Dec;98(6):1101-7.
146. Ortega RM. Importance of functional foods in the Mediterranean diet. *Public Health Nutr*. 2006 Dec;9(8A):1136-40.
147. La Vecchia C, Bosetti C. Diet and cáncer risk in Mediterranean countries: open issues. *Public Health Nutr*. 2006 Dec;9(8A):1077-82.
148. Trichopoulou A, Lagiou P, Kuper H, Trichopoulos D. Cancer and Mediterranean dietary traditions. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2000 Sep;9(9):869-73.
149. Alimentación.es Saber más para comer mejor [Internet]. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. [acceso 18 Julio 2011]. La Dieta Mediterránea. Disponible en:
http://www.alimentacion.es/imagenes/es/100409%20Guia%20Mediterr%C3%A1nea_Alimentaci%C3%B3n_tcm5-42389.pdf
150. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [sede web]. Listas del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. La Dieta Mediterránea; 2010 [acceso Julio 2011]. Disponible en:
<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=es&pg=00011&RL=00394>
151. Benetou V, Trichopoulou A, Orfanos P, Naska A, Lagiou P, Boffetta P, et al. Conformity to traditional Mediterranean diet and cancer incidence: the Greek EPIC cohort. *Br J Cancer*. 2008 Jul 8;99(1):191-5.
152. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ*. 2008 Sep 11;337:a1344.
153. Féart C, Samieri C, Rondeau V, Amieva H, Portet F, Dartigues JF, et al. Adherence to a Mediterranean diet, cognitive decline, and risk of dementia. *JAMA*. 2009 Aug 12;302(6):638-48. Erratum in: *JAMA*. 2009 Dec 9;302(22):2436
154. Leonhäuser IU, Dorandt S, Willmund E, Honsel J. The benefit of the Mediterranean diet--considerations to modify German food patterns. *Eur J Nutr*. 2004 Mar;43 Suppl 1:I/31-38.

155. Le Marchand L, Hankin JH, Pierce LM, Sinha R, Nerurkar PV, Franke AA, et al. Well-done red meat, metabolic phenotypes and colorectal cancer in Hawaii. *Mutat Res.* 2002 Sep 30;506-507:205-14.
156. Nelson WG, De Marzo AM, Isaacs WB. Prostate cáncer. *N Engl J Med.* 2003 Jul 24;349(4):366-81.
157. Shin MH, Holmes MD, Hankinson SE, Wu K, Colditz GA, Willett WC. Intake of dairy products, calcium, and vitamin d and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2002 Sep 4;94(17):1301-11.
158. Pöschl G, Seitz HK. Alcohol and cancer. *Alcohol Alcohol.* 2004 May-Jun;39(3):155-65.
159. Larsson SC, Bergkvist L, Giovannucci E, Wolk A. Coffee consumption and incidence of colorectal cancer in two prospective cohort studies of Swedish women and men. *Am J Epidemiol.* 2006 Apr 1;163(7):638-44.
160. Michels KB, Willett WC, Fuchs CS, Giovannucci E. Coffee, tea, and caffeine consumption and incidence of colon and rectal cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2005 Feb 16;97(4):282-92.
161. Ogce F, Ceber E, Ekti R, Oran NT. Comparison of mediterranean, Western and Japanese diets and some recommendations. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2008 Apr-Jun;9(2):351-6.
162. Wu AH, Ziegler RG, Nomura AM, West DW, Kolonel LN, Horn-Ross PL, et al. Soy intake and risk of breast cancer in Asians and Asian Americans. *Am J Clin Nutr.* 1998 Dec;68(6 Suppl):1437S-1443S.
163. Wu AH, Yu MC, Tseng CC, Hankin J, Pike MC. Green tea and risk of breast cancer in Asian Americans. *Int J Cancer.* 2003 Sep 10;106(4):574-9.
164. Tsubono Y, Nishino Y, Komatsu S, Hsieh CC, Kanemura S, Tsuji I, et al. Green tea and the risk of gastric cancer in Japan. *N Engl J Med.* 2001 Mar 1;344(9):632-6.
165. Khan MM, Goto R, Kobayashi K, Suzumura S, Nagata Y, Sonoda T, et al. Dietary habits and cancer mortality among middle aged and older Japanese living in Hokkaido, Japan by cancer site and sex. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2004 Jan-Mar;5(1):58-65.
166. Craig WJ. Nutrition concerns and health effects of vegetarian diets. *Nutr Clin Pract.* 2010 Dec;25(6):613-20.
167. Farmer B, Larson BT, Fulgoni VL 3rd, Rainville AJ, Liepa GU. A vegetarian dietary pattern as a nutrient-dense approach to weight management: an analysis of the

Laura Pulido Naranjo

national health and nutrition examination survey 1999-2004. J Am Diet Assoc. 2011 Jun;111(6):819-27.

168. Rizzo NS, Sabaté J, Jaceldo-Siegl K, Fraser GE. Vegetarian dietary patterns are associated with a lower risk of metabolic syndrome: the adventist health study 2. Diabetes Care. 2011 May;34(5):1225-7.

169. Martinez-Gonzalez MA, Lopez-Azpiazu I, Kearney J, Kearney M, Gibney M, Martinez JA. Definition of healthy eating in the Spanish adult population: a national sample in a pan-European survey. Public Health. 1998 Mar;112(2):95-101.

170. 16 de Octubre Día Mundial de la Alimentación 5/2004 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística; 2004 [acceso 5 Marzo 2010]. Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística [aprox. 7 páginas]. Disponible en: <http://www.ine.es/revistas/cifraine/0504.pdf>

171. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud 2006. Base de datos INEbase [acceso 11 Octubre 2011]. Disponible en: http://www.ine.es/inebmenu/mnu_salud.htm.

172. Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española 2011 [sede web]. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición [acceso 11 Octubre 2011]. Disponible en: http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/notas_prensa/Presentacion_ENIDE.pdf.

173. López-Siguero JP, García JM, Castillo Jde D, Molina JA, Cosano CR, Ortiz AJ. Cross-sectional study of height and weight in the population of Andalusia from age 3 to adulthood. BMC Endocr Disord. 2008 Jul 18;8 Suppl 1:S1.

174. Klepp KI, Wind M, de Bourdeaudhuij I, Rodrigo CP, Due P, Bjelland M, et al. Television viewing and exposure to food-related commercials among European school children, associations with fruit and vegetable intake: a cross sectional study. Int J Behav Nutr Phys Act. 2007 Sep 27;4:46.

175. Estudio de vigilancia del crecimiento “ALADINO” [Internet]. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad [acceso 5 Octubre 2011]. Estrategia NAOS. Disponible en: <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/ALADINO.pdf>

176. SIGMA DOS. Encuesta Nutricional de Andalucía [Internet]. Sevilla: Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea (IAMED); 2008 [acceso 24 Mayo 2010]. Disponible en: <http://www.iamed.net/iamed/servlet/FrontController?action=RecordContent&table=2&element=3938>.
177. Lairon D. Intervention studies on Mediterranean diet and cardiovascular risk. *Mol Nutr Food Res*. 2007 Oct;51(10):1209-14.
178. Garcia-Closas R, Berenguer A, González CA. Changes in food supply in Mediterranean countries from 1961 to 2001. *Public Health Nutr*. 2006 Feb;9(1):53-60.
179. La salud de los españoles 2/2005 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística; 2005 [acceso 5 Marzo 2010]. Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <http://www.ine.es/revistas/cifraine/0205.pdf>
180. Moreno LA, Sarria A, Popkin BM. The nutrition transition in Spain: a European Mediterranean country. *Eur J Clin Nutr*. 2002 Oct;56(10):992-1003.
181. Pirámide de la Dieta Mediterránea [Internet]. Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea (IAMED) [acceso de Octubre 2011]. Disponible en: <http://www.iamed.net/iamed/servlet/FrontController?action=Static&url=piramide.html&ec=default>
182. La estructura del Consumo en España [Internet]. Instituto Nacional de Consumo. [acceso 2 Febrero 2010]. Disponible en: <http://www.consumo-inc.es/Informes/docs/>.
183. Las Tendencias del Consumo y del Consumidor en el s. XXI [Internet]. Instituto Nacional de Consumo [acceso 24 Mayo 2010]. Disponible en: <http://www.consumo-inc.es/Informes/docs/CONSUMO%20Y%20CONSUMIDOR%20S%20XXI.PDF>.
184. García F. Evolución del consumo alimentario, aumenta el gasto y la compra de alimentos. Crece el consumo en hostelería y restauración. *Distribución y Consumo* 1998; 40:43- 64.
185. Fonte M. Food consumption models: market time, tradition time. *International Technology Management* 1998;16 (7):679-688.
186. Satia JA, Galanko JA, Neuhouser ML. Food nutrition label use is associated with demographic, behavioral, and psychosocial factors and dietary intake among African Americans in North Carolina. *J Am Diet Assoc* 2005; 105(3):402-3.
187. Gilbert LC. The functional food trend: what's next and what Americans think about eggs. *J Am Coll Nutr* 2000; 19(5):507s-512s.

188. Gómez Benito C, Noya FJ, Paniagua A. Actitudes y comportamientos hacia el medioambiente en España. Opiniones y Actitudes, nº 25. Madrid: CIS; 1999.
189. Lennernas M, Fjellstrom C, Becker W, Giachetti I, Schmitt A, Remaut de Winter A, et al. Influences on food choice perceived to be important by national representative samples of adults in the European Union. Eur J Clin Nutr 1997; 2:8-15.
190. Oakes ME, Slotterback CS. The good, the bad, the ugly: characteristics used by young, middle-aged, and older men and women, dieters and non-dieters to judge healthfulness of food. Appetite 2002; 38:91-7.
191. Kearney M, Kearbey J, Dunne A, Gibney M. Sociodemographic determinants of perceived influences on food choice in a nationally representative sample of Irish adults. Public Health Nutr. 2000; 3(2):219-26.
192. Holgado B, de Irala-Estevez J, Martinez González MA, Gibney M, Kearney J, Martinez JA. Barriers and benefits of a healthy diet in Spain: comparison with others European member States. Eur Clin Nutr. 2000; 54(6):453-9.
193. Yen PK. Ready-to-eat meals. Geriatr Nurs. 1997; 18(4):182-3.
194. Schollosser E. Fast food. El lado oscuro de la comida rápida. Barcelona: Grijalbo; 2002.
195. Requena M. Pautas contemporáneas de evolución de los hogares en España. Rev Int Sociol. 1999; 22:33-65.
196. Escalera A. “La crisis acentúa la obesidad infantil por alimentos basura”. Diario Sur. 13 de Octubre del 2009.
197. “La crisis lleva a la gente a comer más barato y peor”. Diario ABC. 12 Diciembre de 2009.
198. Lopez CN, Martinez-Gonzalez MA, Sanchez-Villegas A, Alonso A, Pimenta AM, Bes-Rastrollo M. Costs of Mediterranean and western dietary patterns in a Spanish cohort and their relationship with prospective weight change. J Epidemiol Community Health. 2009 Nov; 63(11):920-7.
199. Segura N, Luque MJ, Pulido L, Leiva F, Vidal F, Barnestein MP. Creencias en alimentación: un estudio cualitativo con grupos focales. Med fam Andal. 2011; 12(1): 20-29.
200. López-Azpiazu I, Martinez-González MA, León-Mateos A, Kearney J, Gibney M, Martínez JA. Stages of dietary change and nutrition attitudes in the Spanish population. Public Health. 2000 May; 114(3):183-9.

Laura Pulido Naranjo

201. de Graaf C, Van der Gaag M, Kafatos A, Lennernas M, Kearney JM. Stages of dietary change among nationally-representative samples of adults in the European Union. *Eur J Clin Nutr.* 1997 Jun;51 Suppl 2:S47-56.
202. Lindeman M, Stark K. Loss of pleasure, ideological food choice reasons and eating pathology. *Appetite.* 2000 Dec;35(3):263-8.
203. Furst T, Connors M, Bisogni CA, Sobal J, Falk LW. Food choice: a conceptual model of the process. *Appetite.* 1996 Jun;26(3):247-65.
204. Lennernäs M, Fjellström C, Becker W, Giachetti I, Schmitt A, Remaut de Winter A, et al. Influences on food choice perceived to be important by nationally-representative samples of adults in the European Union. *Eur J Clin Nutr.* 1997 Jun;51 Suppl 2:S8-15.
205. Martín Criado E. Nutrition-related knowledge scarcely leads to any eating habit changes. The case of working-class mothers in Andalusia, Spain. *Rev Esp Salud Publica.* 2007 Sep-Oct;81(5):519-28.
206. de Almeida MD, Graça P, Lappalainen R, Giachetti I, Kafatos A, Remaut de Winter A, et al. Sources used and trusted by nationally-representative adults in the European Union for information on healthy eating. *Eur J Clin Nutr.* 1997 Jun;51 Suppl 2:S16-22.
207. Gomez LF, Parra DC, Lobelo F, Samper B, Moreno J, Jacoby E, et al. Television viewing and its association with overweight in Colombian children: results from the 2005 National Nutrition Survey: a cross sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2007 Sep 19;4:41.
208. Guía de comedores escolares. Programa “perseo” [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo [acceso 10 Marzo 2009]. Estrategia NAOS. Disponible en: www.perseo.aesan.msc.es/.
209. Código de autorregulación de la publicidad de alimentos dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud (PAOS) [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005 [acceso 10 Marzo 2009]. Disponible en: <http://www.aesa.msc.es/aesa/web/AESA.jsp>.
210. Ballesteros Arribas JM, Dal-Re Saavedra M, Pérez-Farinós N, Villar Villalba C. The Spanish strategy for nutrition, physical activity and the prevention of obesity (NAOS Strategy). *Rev Esp Salud Publica.* 2007 Sep-Oct;81(5):443-9.

211. Alimentación.es. Saber más para comer mejor [Internet]. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente [acceso 18 Julio 2011]. Campañas. Disponible en: <http://www.alimentacion.es/es/campanas/>
212. Alimentación.es. Saber más para comer mejor [Internet]. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente [acceso 18 Julio 2011]. Conoce lo que comes. Disponible en: http://www.alimentacion.es/es/conoce_lo_que_comes/bloc/default.aspx
213. Alimentación.es. Saber más para comer mejor [Internet]. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente [acceso 18 Julio 2011]. Plan de consumo de frutas en las escuelas. Disponible en: http://www.alimentacion.es/es/plan_de_consumo_de_frutas_en_las_escuelas/
214. Zunft HJ, Friebe D, Seppelt B, de Graaf C, Margetts B, Schmitt A, et al. Perceived benefits of healthy eating among a nationally-representative sample of adults in the European Union. *Eur J Clin Nutr.* 1997 Jun;51 Suppl 2:S41-6.
215. Martínez-González MA, Holgado B, Gibney M, Kearney J, Martínez JA. Definitions of healthy eating in Spain as compared to other European Member States. *Eur J Epidemiol.* 2000 Jun;16(6):557-64.
216. Kearney M, Gibney MJ, Martinez JA, de Almeida MD, Friebe D, Zunft HJ, et al. Perceived need to alter eating habits among representative samples of adults from all member states of the European Union. *Eur J Clin Nutr.* 1997 Jun;51 Suppl 2:S30-5.
217. López-Azpiazu I, Martínez-González MA, Kearney J, Gibney M, Martínez JA. Perceived barriers of, and benefits to, healthy eating reported by a Spanish national sample. *Public Health Nutr.* 1999 Jun;2(2):209-15.
218. Margetts BM, Martinez JA, Saba A, Holm L, Kearney M, Moles A. Definitions of 'healthy' eating: a pan-EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health. *Eur J Clin Nutr.* 1997 Jun;51 Suppl 2:S23-9.
219. Lappalainen R, Saba A, Holm L, Mykkanen H, Gibney MJ, Moles A. Difficulties in trying to eat healthier: descriptive analysis of perceived barriers for healthy eating. *Eur J Clin Nutr.* 1997 Jun;51 Suppl 2:S36-40.
220. Contreras J. Antropología de la alimentación. Madrid: EUDEMA, 1993.
221. Douglas M. Pureza y peligro. Un análisis de los conceptos de contaminación y tabú. Madrid: Siglo XXI; 1991.

222. Fischler C. El (H) omnívoro el gusto, la cocina y el cuerpo. Barcelona: Anagrama D.L.; 1995.
223. Contreras J. Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas. Barcelona: Ariel cop.; 2005.
224. Gracia. El significado de los colores en la publicidad alimentaria, en: El color en la alimentación mediterránea. Barcelona: Icaria&ICM; 1998. p. 171-182.
225. Harris M. Bueno para comer enigmas de alimentación y cultura. Madrid: Alianza; 1999.
226. Gracia Arnaiz M. Somos lo que comemos. Estudios de alimentación y cultura en España. Barcelona: Ariel; 2002.
227. Contreras J. Paisajes y mercados: globalización y particularismos en los sistemas alimentarios, en: Alimentación y cultura. Huesca: Berges y carretero; 1999. p. 689-710.
228. González I. Comida de rico, comida de pobre. Evolución de los hábitos alimenticios en el Occidente Andaluz. Sevilla: Universidad de Sevilla; 1993.
229. French SA. Pricing effects on food choices. *J Nutr.* 2003 Mar;133(3):841S-843S.
230. Rebato EM. La imagen corporal, entre la biología y la cultura: antropología de la alimentación, nutrición y salud. Donostia : Eusko Ikaskuntza; 2005.
231. Gracia M. ¿Del nuevo orden alimentario y de alguna de sus paradojas?, en: Actas del IX Congreso de Antropología. Barcelona; 2002.
232. Amado A. Arbitrario cultural. Racionalidad e irracionalidad del comportamiento comensal. Huesca: Alifara Estudios; 2005.
233. Candeias N. Conceitos de educação e promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. *Rev. Saúde Pública* 1997;3:209-13.
234. Cabrera G, Candeias N. El modelo de análisis estratégico para promoción de la salud y el control local del tabaquismo. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 1999;17(1):9-16.
235. Kar S. Health promotion indicators and actions. New York: Springer; 1989.
236. Katz J, Peberdy A. Promoting health: knowledge and practice. London: Macmillan; 1997.
237. Valencia SC. Diseño del cuestionario de creencias referidas al consumo de alcohol para jóvenes universitarios. *Perspect. Psicol.* 2009; 5(2):337-347.

238. Coombes Y, McPherson K. Review of models of health-related behavior change. London: Health promotion sciences unit, London School of Hygiene and tropical medicine; 1996.
239. Ibáñez J. Las ciencias sociales en España: historia inmediata, crítica y perspectiva. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 1992.
240. Nutbeam D, Harris E. Theory in a nutshell: a practitioner's guide to community used theories and models in health promotion. Sydney: National Centre for Health Promotion; 1998.
241. Gustavo Cabrera A, Jorge Tascón G, Diego Lucumi C. Creencias en salud: historia, constructor y aportes del modelo. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2001; 19(1):91-101.
242. Seedhouse D. Health promotion: philosophy, prejudice and practice. New York: Wiley; 1997.
243. Glanz K, Rimer B, Lewis F. Health behaviour and health education: theory, research and practice. 2 ed. San Francisco: Jossey Bass; 1997.
244. Naidoo J, Wills J. Health promotion: foundations for practice. London: Bailliere Tindal; 1996.
245. Green L. The health belief model and personal health behavior. *Health Education Monographs* 1974; 2(4):324-5.
246. Rosenstock I. Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs* 1974; 2(4):328-35.
247. Gil Roales-Nieto J. Conceptos y creencias relacionadas con la salud y la enfermedad en niños y adolescentes. Conferencia IV Congreso Iberoamericano de Psicología de la Salud. Granada 1999.
248. Lee C. Comparing the incommensurable: where science and politics collide. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1995;26:259-263.
249. Catania AC. Problems of selection and phylogeny, terms and methods of behaviorism. En AC Catania y S Harnad (Eds), *The selection of behavior: the operant behaviorism of B F Skinner*. New York: Cambridge University Press. p. 474-483.
250. Gómez Becerra I, Luciano MC. La correspondencia entre saber y hacer en el caso del educador. *Psicothema* 1999;11:617-629.

251. Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Granada y Escuela Andaluza de Salud Pública. Valoración del Estado Nutricional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Granada: Junta de Andalucía. Consejería de Salud;1999.
252. Golberg JP, Belury MA, Elam P, Finn SC, Hayes D, Lyle R, et al. The obesity crisis: don't blame it on the pyramid. *J Fam Health Care*. 2004; 14(6): 153-55.
253. Meck Higgins M, Barkley MC. Barriers to nutrition education for older adults, and nutrition and aging training opportunities for educators, healthcare providers, volunteers and caregivers. *J Nutr Elder*. 2004; 23(4):99-121.
254. Meck Higgins M, Clarke Barkley M. Group nutrition education classes for older adults. *J Nutr Elder*. 2004; 23(4): 67-98.
255. Moussa WA. Two decades of nutrition assessment in the eastern Mediterranean region: scope, methodologies and dissemination. *East Mediterr Health J*. 2004 Nov; 10(6): 704-15.
256. Morrissey P, Delahunty C, Martin CA. Health Sense: how changes in sensory physiology, sensory psychology and sociocognitive factors influence food choice. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2001; 11(4):32-35.
257. McKeivith B, Stanner S, Buttriss J. Food choices in primary care: a summary of the evidence. *Nurs Time*. 2005; 101(40):38-42.
258. Shepherd R. Influences on food choice and dietary behavior. *Forum Nutr*. 2005; 57:36-43.
259. Shepherd R. Resistance to changes in diet. *Proc Nutr Soc*. 2002; 61(2):267-72.
260. Higgins MM, Barley MC. Improving effectiveness of nutrition education resources for older adults. *J Nutr Elder*. 2004; 23(3):19-54.
261. Castillo Sánchez MD, León Espinosa de los Monteros MT, Naranjo Rodríguez JA. Creencias erróneas sobre alimentación. *Med Gen* 2001;33:346-350.
262. Hausner H, Bredie WL, Mølgaard C, Petersen MA, Møller P. Differential transfer of dietary flavour compounds into human breast milk. *Physiol Behav*. 2008 Sep 3;95(1-2):118-24.
263. Craig WJ, Mangels AR; American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *J Am Diet Assoc*. 2009 Jul;109(7):1266-82.
264. Mataix Verdú J. Adelgazar: verdades y falsedades. Granada: Alhulia SL;1998.

265. Ruxton C. Recommendations for the use of eggs in the diet. *Nurs Stand*. 2010;24(37):47-55.
266. Krikorian R, Nash TA, Shidler MD, Shukitt-Hale B, Joseph JA. Concord grape juice supplementation improves memory function in older adults with mild cognitive impairment. *Br J Nutr*. 2010 Mar;103(5):730-4.
267. Joseph JA, Shukitt-Hale B, Willis LM. Grape juice, berries, and walnuts affect brain aging and behavior. *J Nutr*. 2009;139(9):1813-7.
268. Rankin JW, Andreae MC, Oliver CY, Chen, O'Keefe SF. Efecto del consumo de pasas sobre el estrés oxidativo y la inflamación en la obesidad. *Diabetes Obes Metab*. 2008; 10(11):1086-96.
269. Daneshmandi S, Hajimoradi M, Ahmadabad HN, Hassan ZM, Roudbary M, Ghazanfari T. Effect of 14-kDa and 47-kDa protein molecules of aged garlic extract on peritoneal macrophages. *Immunopharmacol Immunotoxicol*. 2011 Mar; 33(1): 21-7.
270. Arlanzou M, Bohlooli S. Inhibition of Streptolysin O by allicin, an active component of garlic. *J Med Microbiol*. 2010 Sep; 59(Pt9): 1044-9.
271. Smith W, Mitchell P, Lazarus R. Carrots, carotene and seeing in the dark. *Aust N Z J Ophthalmol*. 1999 Jun-Aug;27(3-4):200-3.
272. Las dietas milagro [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; [acceso 18 Junio 2010]. Estrategia NAOS [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: http://www.naos.aesan.msps.es/csym/saber_mas/dietas/DietaAlcachofa.html.
273. Alimentación saludable. Guía para familias. Programa “perseo” [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo [acceso 26 Enero 2009]. Estrategia NAOS. Disponible en: http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/alimentacion_saludable_familias.pdf
274. Ferdowsian HR, Levin S. Does diet really affect acne? *Skin Therapy Lett*. 2010 Mar;15(3):1-2, 5.
275. WHO. Nota descriptiva N°311 [Internet]. Ginebra 2006 [acceso 22 Mayo 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
276. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad [Internet]. Barcelona; 2010 [acceso 15 Abril 2010]. Disponible en: <http://www.seedo.es/Actualidad/Noticias/tabid/91/ctl/Ficha/mid/528/ItemId/1189/ReturnTabId/55/cadBNoticia/-/numPag/0/Default.aspx>

277. Martín-Almendros MI, Martínez-González MA, de Irala-Estévez J, Gibney M, Kearney J, Martínez JA. The perceptions of the adult Spanish population of the factors determinative of health. *Aten Primaria*. 1999 Nov 30;24(9):514-22.
278. Nammi S, Koka S, Chinala KM, Boini K. Obesity: an overview on its current perspectives and treatment options. *Nutr J* 2004; 3:3.
279. Barbany M, Foz M. Obesidad: concepto, clasificación y diagnóstico. *Ana Sist Sanit Navar*. 2002; 25 Suppl 1:7-16.
280. Jones-McLean EM, Shatenstein B, Whiting SJ. Dietary patterns research and its applications to nutrition policy for the prevention of chronic disease among diverse North American populations. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2010; 35(2):195-8.
281. Aranceta-Bartrina J, Serra-Majem L, Foz-Sala M, Moreno-Esteban B; Grupo Colaborativo SEEDO. Prevalence of obesity in Spain. *Med Clin (Barc)*. 2005 Oct 8;125(12):460-6.
282. Martínez-Alvarez Jr, Gómez-Candela C, Villarino-Marín AL. Obesity and functional foods: are the new ingredients and products effective?. *Rev Med Univ Navarra*. 2006 Oct-Dec;50(4):31-8.
283. Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Childhood and adolescent obesity in Spain. Results of the enKid study (1998-2000). *Med Clin (Barc)*. 2003 Nov 29;121(19):725-32.
284. Gutiérrez-Fisac JL, López E, Banegas JR, Graciani A, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of overweight and obesity in elderly people in Spain. *Obes Res* 2004; 12:710-5.
285. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Muñoz M. Perfil nutricional de los ancianos institucionalizados en España. En: Muñoz M, Aranceta J, Guijarro JL (eds). Libro blanco de la alimentación del anciano en España. Madrid: Panamericana; 2004.
286. Koebnick C, Smith N, Coleman KJ, Getahun D, Reynolds K, Quinn VP, et al. Prevalence of Extreme Obesity in a Multiethnic Cohort of Children and Adolescents. *J Pediatr*. 2010 Jul;157(1):26-31.
287. Wang YC, Gortmaker SL, Taveras EM. Trends and racial/ethnic disparities in severe obesity among US children and adolescents, 1976-2006. *Int J Pediatr Obes*. 2010 Mar 17.
288. Childhood obesity: affecting choices. *Lancet*. 2010; 375(9715):611.

289. Kong AP, Chow CC. Medical consequences of childhood obesity: a Hong Kong perspective. *Res Sports Med.* 2010; 18(1):16-25.
290. Mobbs O, Crépin C, Thiéry C, Golay A, Van der Linden M. Obesity and the four facets of impulsivity. *Patient Educ Couns.* 2010 Jun; 79(3): 372-7.
291. Rankinen T, Roth SM, Bray MS, Loos R, Pérusse L, Wolfarth B, et al. Advances in Exercise, Fitness, and Performance Genomics. *Med Sci Sports Exerc.* 2010; 42(5):835-846.
292. Pi-Sunyer FX. Obesity. *Endocrinol Metab Clin N Am.* 2003; 32:741-1021.
293. Laureano AM, Rodríguez-Gómez J, Rodríguez RJ, Centeno J, Rodríguez J. Obesity prevalence odds ratios in four Puerto Rican towns: a pilot study. *Bol Asoc Med P R.* 2009; 101(2):12-5.
294. Rosado JL, del R Arellano M, Montemayor K, García OP, Caamaño Mdel C. An increase of cereal intake as an approach to weight reduction in children is effective only when accompanied by nutrition education: a randomized controlled trial. *Nutr J.* 2008 Sep 10;7:28.
295. Bautista-Castaño I, Molina-Cabrillana J, Montoya-Alonso JA, Serra-Majem L. Cardiovascular risk factors in overweight and obesity. Changes after a weight loss treatment. *Med Clin (Barc).* 2003 Oct 18;121(13):485-91.
296. Informe sobre la salud en el mundo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002 [acceso 17 Abril 2010]. Reducir los riesgos y promover la vida sana [aprox. 17 páginas]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2002/Overview%20spain.pdf>.
297. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L, Ribas Barba L, Quiles Izquierdo J, Vioque J, et al. Prevalence of obesity in Spain: results of the SEEDO 2000 study. *Med Clin (Barc).* 2003 May 3;120(16):608-12.
298. Roberts D. Addressing overweight and obesity as health problems. *Medsurg Nurs.* 2010; 19(1):9.
299. Luque Hernández MJ. Eficacia de una Intervención terapéutica multifactorial sobre el exceso de peso en Atención Primaria [tesis doctoral]. Málaga (SP): Facultad de Medicina; 2006.
300. Servicio Andaluz de Salud. Estudio DRECA, dieta y riesgo de enfermedades cardiovasculares en Andalucía. Sevilla: Consejería de Salud; 1999.

301. Estrategia NAOS, invertir la tendencia de la obesidad [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005 [acceso 11 Enero 2010]. Disponible en: <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/estrategia/estrategianaos.pdf>.
302. Álvarez-Darde C, Clemente V, González L, Ortiz R, Ortiz GM. Opciones de políticas públicas para afrontar la obesidad. Alicante: Departamento de Salud Pública, Universidad de Alicante; 2006.
303. Junta de Andalucía. Plan Integral de Obesidad Infantil de Andalucía 2007-2012. Sevilla: Consejería de Salud; 2007.
304. Briones E, Perea E, Ruiz MP, Torro C, Gili M. The Andalusian Nutritional Survey: comparison of the nutritional status of Andalusian children aged 6-60 months with that of the NCHS/CDC reference population. *Bull World Health Organ.* 1989;67(4):409-16.
305. Soriguer F, García-García E, Santiago P, Millón MC. La obesidad infantil en Andalucía Oriental, España. *Med Clin (Barc).* 2005 Nov 26;125(19):756-7.
306. Artazcoz L, Borrell C, Benach J, Cortès I, Rohlfs I. Women, family demands and health: the importance of employment status and socio-economic position. *Soc Sci Med.* 2004 Jul;59(2):263-74.
307. Núñez C, Carbajal A, Moreiras O. Body mass index and the desire of weight loss in a group of young women. *Nutr Hosp.* 1998 Jul-Aug;13(4):172-6.
308. Defunciones según la causa de muerte. Año 2004 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística; 2006 [acceso 3 Noviembre 2010]. Notas de prensa [aprox. 6 páginas]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np410.pdf>.
309. Enfermedades Cardiovasculares [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2011 [acceso 15 Diciembre 2011]. Nota Informativa. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>.
310. Nordström J, Thunström L. Economic policies for healthier food intake: the impact on different household categories. *Eur J Health Econ.* 2011 Apr ; 12(2) : 127-40.
311. Scheltens T, Beulens JW, Verschuren WM, Boer JM, Hoes AW, Grobbee DE, et al. Awareness of hypertension: will it bring about a healthy lifestyle? *J Hum Hypertens.* 2010 Sep; 24(9): 561-7.
312. Sluijs I, Beulens JW, van der A DL, Spijkerman AM, Grobbee DE, van der Schouw YT. Dietary intake of total, animal, and vegetable protein and risk of type 2 diabetes in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-NL study. *Diabetes Care.* 2010; 33(1):43-8.

313. Delahanty LM. An expanded role for dieticians in maximising retention in nutrition and lifestyle intervention trials: implications for clinical practice. *J Hum Nutr Diet*. 2010 Aug; 23 (4): 336-43.
314. Wyness L. Understanding the role of diet in type 2 diabetes prevention. *Br J Community Nurs*. 2009; 14(9):374-9.
315. de Vere White R, Hackman RM, Kugelmass J The dogmas of nutrition and cancer: time for a second (and maybe third) look. *Ann N Y Acad Sci*. 2010; 1190(1):118-25.
316. Gotay CC. Cancer prevention: major initiatives and looking into the future. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2010; 10(2):143-54.
317. Willett WC. Fruits, Vegetables, and Cancer Prevention: Turmoil in the Produce Section. *J Natl Cancer Inst*. 2010;102(8):510-1.
318. Kratz M, Weigle DS, Breen PA, Meeuws KE, Burden VR, Callahan HS, et al. Exchanging Carbohydrate or Protein for Fat Improves Lipid-Related Cardiovascular Risk Profile in Overweight Men and Women When Consumed Ad Libitum. *J Investig Med*. 2010; 58(5):711-9.
319. Chaves MR, Tomé CB, Monteiro-Grillo I, Camilo M, Ravasco P. The Diversity of Nutritional Status in Cancer: New Insights. *Oncologist*. 2010; 15(5): 523-30.
320. Jiao L, Berrington de Gonzalez A, Hartge P, Pfeiffer RM, Park Y, Freedman DM, et al. Body mass index, effect modifiers, and risk of pancreatic cancer: a pooled study of seven prospective cohorts. *Cancer Causes Control*. 2010 Aug; 21(8): 1305-14.
321. Bardone-Cone AM, Cass KM. What does viewing a pro-anorexia website do? An experimental examination of website exposure and moderating effects. *Int J Eat Disord*. 2007; 40(6):537-48.
322. Asociación Protégeles [Internet]. Madrid; 2010 [acceso 30 Noviembre 2011]. Disponible en: <http://www.protegeles.com/>
323. Organización Mundial de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. – 10a. revisión. v. 3. Lista tabular. Washington, D.C.: OPS; 1995.
324. Franke S, Halfter SM, Himmerich H. Diagnosis and therapy of bulimia nervosa. *MMW Fortschr Med*. 2010; 152(9):80-2.
325. Lara J. Permarexia: otro desorden alimentario [acceso 18 de Junio 2011]. Disponible en: <http://www.vitonica.com/dietas/permarexia-otro-desorden-alimentario>

326. Ehlers S, Kaufmann SH. Infection, inflammation, and chronic diseases: consequences of a modern lifestyle. *Trends Immunol.* 2010 May; 31(5): 184-90.
327. Ruth-Sahd LA, Schneider M, Haagen B. Diabulimia: what it is and how to recognize it in critical care. *Dimens Crit Care Nurs.* 2009; 28(4):147-53.
328. Mathieu J. What is pregorexia? *J Am Diet Assoc.* 2009; 109(6):976-9.
329. Osteoporosis Postmenopáusica. Guía de Práctica Clínica 2009 [Internet]. Madrid: Sociedad Española De Investigaciones Óseas Y Metabolismo Mineral - Seiommm – [acceso 13 Abril 2011]. Disponible en: http://www.seiommm.org/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=63.
330. Braun J, Pfeilschifter J. Osteoporosis diagnosis and therapy according to the 2010 guidelines. *Z Rheumatol.* 2010 Jun; 69(4): 327-39.
331. Xiao Y, Cui J, Li YX, Shi YH, Wang B, Le GW, et al. Dyslipidemic high-fat diet affects adversely bone metabolism in mice associated with impaired antioxidant capacity. *Nutrition.* 2011 Feb; 27(2): 214-20.
332. What to do about postmenopausal fracture risk. Diet, exercise, calcium, and vitamin D are always important, but women at high risk for fractures may need drug therapy, too. *Harv Womens Health Watch.* 2009 Dec; 17(4):1-3.
333. Winsloe C, Earl S, Dennison EM, Cooper C, Harvey NC. Early life factors in the pathogenesis of osteoporosis. *Curr Osteoporos Rep.* 2009; 7(4):140-4.
334. La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004 [acceso 21 Mayo 2010]. Comunicados de prensa. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/index.html>.
335. Gao XL, Hsu CY, Xu Y, Hwang HB, Loh T, Koh D. Building Caries Risk Assessment Models for Children. *J Dent Res.* 2010; 89(6):637-43.
336. Igić M, Apostolović M, Kostadinović L, Tricković-Janjić O, Surdilović D. The quantity of information which parents and their seven-year-old children have on the affects of nutrition, oral hygiene and fluoride prophylaxis on dental health. *Med Pregl.* 2009; 62(9-10):421-6.
337. Cardona V, Guilarte M. Patient information. Alimentary allergy. *Rev Esp Enferm Dig.* 2007; 99(3):172.

338. Ito S. Practical management of patients with food allergy. *Arerugi*. 2009; 58(11):1490-6.
339. Birch EE, Khoury JC, Berseth CL, Castañeda YS, Couch JM, Bean J, et al. The Impact of Early Nutrition on Incidence of Allergic Manifestations and Common Respiratory Illnesses in Children. *J Pediatr*. 2010 Jun; 156(6): 902-6.
340. Simpson JL, Bailey LB, Pietrzik K, Shane B, Holzgreve W. Micronutrients and women of reproductive potential: required dietary intake and consequences of dietary deficiency or excess. Part I - Folate, Vitamin B12, Vitamin B6. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2010 Dec; 23(12): 1323-43.
341. Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Apr 18;(2): CD003818.
342. Stunkard AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosom Res*. 1985;29(1):71-83.
343. Pardo A, Ruiz M, Jódar E, Garrido J, de Rosendo JM, Usán LA. Desarrollo de un cuestionario para la valoración y cuantificación de los hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad. *Nutr Hosp*. 2004 Mar-Apr;19(2):99-109.
344. Cameron M, Van Staveren W. Manual and methodology for food consumption studies. New York: Oxford University Press; 1988. p. 53-100.
345. Scholderer J, Brunsø K, Bredahl L, Grunert KG. Cross-cultural validity of the food-related lifestyles instrument (FRL) within Western Europe. *Appetite*. 2004 Apr;42(2):197-211.
346. Serra-Majem L, Román B, Rivas L. Metodología de los estudios nutricionales. *Actividad Dietética* [revista en internet] 2001. [acceso 20 Diciembre 2011]; 12: [5 páginas]. Disponible en: <http://www.aedn.es/resources/publico12.pdf>.
347. Tojo R. Tratado de nutrición pediátrica. Barcelona: Doyma; 2000.
348. Ingrid HE. Rutishauser Dietary intake measurements. *Public Health Nutr*. 2005 Oct; 8(7A):1100-7.
349. Sabaté J. Estimación de la ingesta dietetic: métodos y desafíos. *Med Clin (Barc)*. 1993 Apr 17;100(15):591-6.
350. Bueno M, Sarriá A, Pérez-González JM. Nutrición en Pediatría. 2ª Ed. Madrid: Ergón, 2003.

351. Volkert D, Saeglit C, Gueldenzoph H, Sieber CC, Stehle P. Undiagnosed malnutrition and nutrition-related problems in geriatric patients. *J Nutr Health Aging*. 2010; 14(5):387-92.
352. Pérez Miguelsanz MJ, Cabrera Parra W, Varela Moreiras G, Garaulet M. Regional distribution of the body fat: Use of image techniques as tools for nutritional diagnosis. *Nutr Hosp*. 2010; 25(2):207-23.
353. Bilotta C, Bergamaschini L, Arienti R, Spreafico S, Vergani C. Caregiver burden as a short-term predictor of weight loss in older outpatients suffering from mild to moderate Alzheimer's disease: a three months follow-up study. *Aging Ment Health*. 2010; 14(4):481-8.
354. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4 ed. Washington D.C. American Psychiatric Association; 1994.
355. Black C, Wilson T. Assessment of Eating Disorders: Interview versus Questionnaire. *Int J Eat Disord*. 1996; 20:43-50.
356. Carter J A, Mills J. Assessment of Bulimia Nervosa: A comparison of interview and self-report questionnaire methods. *Int J Eat Disord*. 2001; 30:187-192.
357. Iñarritu Pérez MC, Cruz Licea V, Morán Álvarez IC. Instrumentos de evaluación para los trastornos de la conducta alimentaria. *RESPYN [revista en Internet]* 2004 [acceso 25 Mayo 2010]; 5(2). Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/v/2/ensayos/ensayotca.htm>.
358. García-Camba E. Avances en trastornos de la conducta alimentaria. Anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y obesidad. 1 ed. México: Editorial Masson-Elsevier; 2001.
359. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of Anorexia Nervosa. *Psychol Med*. 1979; 9:273-279.
360. Maloney MJ, McGuire JB, Daniels SR, Specker B. Dieting behavior and attitudes in children. *Pediatrics*. 1989; 84:482-489.
361. Garner D, Olmsted M. Development and validation of a multi-dimensional Eating Disorder Inventory for Anorexia Nervosa and Bulimia. *Int J Eat Disord*. 1983; 2:15-34.
362. Thelen MH, Farmer J, Wonderlich D, Smith M. A revision of the bulimia test: the BULIT-R. *J Consult Clin Psychol*. 1991; 3:119-124.
363. King M, Williams P. BITE: self-rating scale for bulimia. *Br J Psychiatry*. 1987; 150:714-715.

364. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: interview or self report questionnaire?. *Inter J Eat Disord*. 1994; 16:363-370.
365. Alvarenga Mdos S, Scagliusi FB, Philippi ST. Development and validity of the Disordered Eating Attitude Scale (DEAS). *Percept Mot Skills*. 2010 Apr;110(2):379-95.
366. Perry L, Morgan J, Reid F, Brunton J, O'Brien A, Luck A, et al. Screening for symptoms of eating disorders: Reliability of the SCOFF screening tool with written compared to oral delivery. *Int J Eat Disord*. 2002; 32:466-72.
367. Price JH, Desmond S, RUppert E. Elementary physical education teacher's perceptions of childhood obesity. *Health Educ*. 1990; 21:26-32.
368. Van Strein T, Fritjers JER, Bergers GPA, Defares PB. The Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional and external eating behaviour. *Int J Eat Disord*. 1986; 5:295-315.
369. Herman CP, Mack D. Restrained and unrestrained eating. *J Person*. 1975; 43:647-660.
370. Bond MJ, McDowell AJ, Wilkinson JY. The measurement of dietary restraint, disinhibition and hunger: an examination of the Three factor eating Questionnaire (TFEQ). *Int J Obes*. 2001; 25:900-906.
371. Scholderer J, Brunsø K, Bredahl L, Grunert K. Food-related lifestyles: Cross-cultural validity and intra-cultural stability. Conference: 9th Annual Multidisciplinary Conference on Food Choice, Dublin, Ireland, July 28, 2000 - July 31, 2000.
372. Reid M, Elton L, Bruwer J, Grunert K. Food-related lifestyles in a cross-cultural context: Comparing Australia with Singapore, Britain, France and Denmark. *J Food Products Mark*. 2001; 7(4):57-75.
373. Reid M, Brunsø K, Grunert K. Food-related life style segments in Australia: What's the trend?. Conference: ANZMAC, Perth, Australia., December 5, 2005 - December 7, 2005.
374. Estudio de mercado. Observatorio del consumo y la distribución alimentaria [internet]. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; 2010 [acceso 3 Febrero 2011]. Disponible en: http://www.eurocarne.com/informes/pdf/informe_10.pdf.
375. Kelly SA, Melnyk BM, Jacobson DL, O'Haver JA. Correlates among healthy lifestyle cognitive beliefs, healthy lifestyle choices, social support, and healthy

- behaviors in adolescents: implications for behavioral change strategies and future research. *J Pediatr Health Care*. 2011 Jul-Aug;25(4):216-23.
376. Martin SB, Rhea DJ, Greenleaf CA, Judd DE, Chambliss HO. Weight control beliefs, body shape attitudes, and physical activity among adolescents. *J Sch Health*. 2011 May;81(5):244-50.
377. Jáuregui Lobera I, Bolaños P. Spanish version of the irrational food beliefs scale. *Nutr Hosp*. 2010 Sep-Oct;25(5):852-9.
378. Mochari H, Gao Q, Mosca L. Validation of the MEDFICTS dietary assessment questionnaire in a diverse population. *J Am Diet Assoc*. 2008 May;108(5):817-22.
379. Wardle J, Steptoe A. Socioeconomic differences in attitudes and beliefs about healthy lifestyles. *J Epidemiol Community Health*. 2003 Jun;57(6):440-3.
380. García Delgado P, Gastelurrutia Garralda MA, Baena Parejo MI, Fisac Lozano F, Martínez Martínez F. Validación de un cuestionario para medir el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos. *Aten Primaria*. 2009 Dec;41(12):661-8.
381. Denis KE, Goldberg AP. Weight control self-efficacy types and transitions affect weight-loss outcomes in obese women. *Addictive Behaviors* 1996; 21:103-116.
382. Viteri C, Codina M, Cobaleda S, Lahuerta J, Barriga J, Barrera S, et al. Validación de la versión española del cuestionario de calidad de vida en epilepsia QOLIE-10. *Neurología*. 2008 Apr;23(3):157-67.
383. Barrio-Cantalejo IM, Simón-Lorda P, Sánchez Rodríguez C, Molina-Ruiz A, Tamayo-Velázquez MI, Suess A, et al. Adaptación transcultural y validación del Picker Patient Experience Questionnaire-15 para su uso en población española. *Rev Calid Asist*. 2009 Sep-Oct;24(5):192-206.
384. García MA, Rodríguez F, Carmona L. Validación de cuestionarios. *Reumatol Clín*. 2009;5(4): 171-177.
385. Martín MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*. 2004; 5(17):23-29.
386. Argimón JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid: Ediciones Harcourt; 2006.
387. Schulz RB, Rossignoli P, Correr CJ, Fernández-Llimós F, Toni PM. Validation of the short form of the Spanish hypertension quality of life questionnaire (MINICHAL) for Portuguese (Brazil). *Arq Bras Cardiol*. 2008 Feb;90(2):127-31.

388. Condes E, Aguirrebengoa K, Dalmau D, Estrada JM, Force L, Górgolas M, et al. Validación del cuestionario de satisfacción con el tratamiento antirretroviral: cuestionario CESTA. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005 Dec;23(10):586-92.
389. Hidalgo-San Martín A, Caballero-Hoyos R, Celis-de la Rosa A, Rasmussen-Cruz B. Validación de un cuestionario para el estudio del comportamiento sexual, social y corporal, de adolescentes escolares. *Salud Publica Mex*. 2003;45 Suppl 1:S58-71.
390. Hankin JH, Wilkens LR. Development and validation of dietary assessment methods for culturally diverse populations. *Am J Clin Nutr*. 1994 Jan;59(1 Suppl):198S-200S.
391. Minguez M, Garrigues V, Soria MJ, Andreu M, Mearin F, Clave P. Adaptation to Spanish language and validation of the fecal incontinence quality of life scale. *Dis Colon Rectum*. 2006 Apr;49(4):490-9.
392. Zanello A, Weber Rouget B, Gex-Fabry M, Maercker A, Guimon J. Validation de la QFS pour mesurer la fréquence et la satisfaction dans les comportements sociaux à la population adulte psychiatrique. *Encephale*. 2006 Jan-Feb;32(1 Pt 1):45-59.
393. Andrés NF, Fornos JA, Andrés JC. Validación de un cuestionario de conocimientos sobre hipercolesterolemia en farmacia comunitaria. *Seguimiento Farmacoterapéutico*. 2005;3(4): 189-196.
394. Aguirre-Jaime A, Cabrera de León A, Domínguez Coello S, Borges Alamo C, Carrillo Fernández L, Gavilán Batista JC, et al. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos adaptado para el estudio y seguimiento de la población adulta de las Islas Canarias. *Rev Esp Salud Publica*. 2008 Sep-Oct;82(5):509-18.
395. Jain M. Culture-specific food frequency questionnaires: Development for use in a cardiovascular study. *Can J Diet Pract Res*. 1999 Spring;60(1):27-36.
396. Svilaas A, Ström EC, Svilaas T, Borgejordet A, Thoresen M, Ose L. Reproducibility and validity of a short food questionnaire for the assessment of dietary habits. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2002 Apr;12(2):60-70.
397. Rodríguez IT, Ballart JF, Pastor GC, Jordà EB, Val VA. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutr Hosp*. 2008 May-Jun;23(3):242-52.
398. Rivas A, Romero A, Mariscal M, Monteagudo C, Hernández J, Olea-Serrano F. Validación de cuestionarios para el estudio de hábitos alimentarios y masa ósea. *Nutr Hosp*. 2009 Sep-Oct;24(5):521-8.

399. Chávez-Ayala R, Andrade-Palos P, Rivera-Rivera L. Validación de un cuestionario para la medición de las creencias sobre el climaterio. *Salud Publica Mex.* 2002 Sep-Oct;44(5):385-91.
400. Frankenfeld CL, Patterson RE, Horner NK, Neuhouser ML, Skor HE, Kalhorn TF, et al. Validation of a soy food-frequency questionnaire and evaluation of correlates of plasma isoflavone concentrations in postmenopausal women. *Am J Clin Nutr.* 2003 Mar;77(3):674-80.
401. ORDEN de 14 de marzo de 2003, por la que se aprueba el mapa de comarcas de Andalucía a efectos de la planificación de la oferta turística y deportiva. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, nº 59, (27 Marzo 2003).
402. Revisión del padrón municipal 2011. Datos por municipios [Internet]. Instituto Nacional de Estadística; 2011 [acceso 17 Febrero 2012]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t20/e245/p05/a2011/10/&file=00000001.px&type=pcaxis&L=0#nogo>.
403. Martín Criado E, Moreno Pestaña JL. Conflictos sobre lo sano. Un estudio sociológico de la alimentación en las clases populares en Andalucía. Sevilla: Junta de Andalucía; 2005.
404. Observatorio socioeconómico de la Provincia de Málaga [Internet]. Málaga: Fundación Málaga, Desarrollo y Calidad; 2010 [acceso 25 Marzo 2011]. Información Municipal. Benamargosa [aprox. 10 páginas]. Disponible en: http://87.106.254.62/navegador_web_diputacionmalaga/fichas/1/29026.pdf.
405. Fisterra.com, Atención Primaria en la Red [Internet]. La Coruña: Fisterra.com; 1990- [actualizada 24 Marzo 2011; acceso 3 Abril 2011]. Disponible en: <http://www.fisterra.com>.
406. Arija V, Fernández J. Métodos de Valoración del Consumo Alimentario. En: Salas-Salvadó. coordinador. *Nutrición y Dietética Clínica*. 2ª ed. Barcelona. Masson; 2008. p. 65-82.
407. Hogan, Thomas P. Pruebas psicológicas. México. El manual moderno; 2004.
408. Rozin P, Bauer R, Catanese D. Food and life, pleasure and worry, among American college students: gender differences and regional similarities. *J Pers Soc Psychol.* 2003 Jul;85(1):132-41.
409. Keskin G, Engin E, Dulgerler S. Eating attitude in the obese patients: the evaluation in terms of relational factors. *J Psychiatr Ment Health Nurs.* 2010 Dec;17(10):900-8.

410. El modelo de creencias en salud Fuentes: Becker M, (editor). The health belief model and personal health behavior. Health Education Monographs 1974;2(4):234-508.